



**Landeshauptstadt
Potsdam**

**Bebauungsplan Nr. 141-4
„Entwicklungsbereich Kramnitz –
Klinkerhöfe Ost“**

Begründung

Datum: 30. September 2022
Planungsstand: Satzung gemäß § 10 Abs. 1 BauGB
Art des Plans / Verfahrens: Qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB

Impressum:

Landeshauptstadt Potsdam
Fachbereich Stadtplanung
Bereich Stadtraum Nord
Hegelallee 6 – 10
14461 Potsdam

mit

Entwicklungsträger Potsdam
Treuhand der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

erarbeitet durch:

GRUPPE PLANWERK

GP Planwerk GmbH
Uhlandstraße 97
10715 Berlin

FUGMANN JANOTTA und PARTNER mbB

Landschaftsarchitekten | Landschaftsplaner bdlb
Belziger Straße 25
10823 Berlin

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
A PLANUNGSGEGENSTAND	9
A.1 Anlass und Erforderlichkeit.....	9
A.2 Beschreibung des Plangebiets	11
A.2.1 Räumliche Lage.....	11
A.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	11
A.2.3 Gebiets- / Bestandssituation.....	13
A.2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	14
A.2.5 Erschließung.....	14
A.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)	16
A.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung	16
A.3.2 Landschaftsplanung	22
A.3.3 Überörtliche Fachplanungen	22
A.3.4 Flächennutzungsplan	22
A.3.5 Stadtentwicklungskonzepte	24
A.3.6 Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Krampnitz	29
A.3.7 Benachbarte Bebauungspläne	30
A.3.8 Bestimmungen inkl. Kennzeichnungen und nachrichtlicher Übernahmen	30
B PLANINHALTE UND PLANFESTSETZUNGEN	35
B.1 Ziele und Zwecke der Planung	35
B.2 Entwicklung der Planungsüberlegungen	36
B.2.1 Planungsalternativen	36
B.2.2 Verkehrskonzept und Erschließung.....	38
B.2.3 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept.....	45
B.2.4 Landschaftsplanerisches Konzept.....	48
B.2.5 Regenentwässerungskonzept	49
B.3 Begründung der Festsetzungen	52
B.3.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	52
B.3.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	58
B.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	65
B.3.4 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	66
B.3.5 Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und (Tief-) Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB).....	66

B.3.6	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	68
B.3.7	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz von Natur und Umwelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	68
B.3.8	Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	71
B.3.9	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder Minderung vor schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).....	71
B.3.10	Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB).....	77
B.3.11	Gestaltungsregelungen / örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO).....	78
B.3.12	Auf Landesrecht beruhende Regelungen (§ 9 Abs. 4 BauGB).....	79
B.3.13	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	80
B.3.14	Nachrichtliche Übernahmen	81
B.3.15	Hinweise (ohne Normcharakter).....	83
B.4	Klimaschutz und Klimaanpassung.....	85
B.4.1	Städtische Konzepte.....	85
B.4.2	Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung.....	87
B.5	Flächenbilanz	93
C	UMWELTBERICHT	95
C.1	Einleitung.....	95
C.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	95
C.1.2	Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen.....	97
C.1.3	Datengrundlagen der Umweltprüfung.....	106
C.1.4	Methodik der Umweltprüfung.....	108
C.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	111
C.2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario).....	111
C.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	131
C.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	147
C.2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	157
C.2.5	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	157
C.2.6	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen.....	158
C.3	Zusätzliche Angaben.....	173
C.3.1	Europäischer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG	173
C.3.2	Vereinbarkeit der Planung mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 und § 47 WHG.....	192

C.3.3	Vereinbarkeit der Planung mit umliegenden Schutzgebieten gemäß § 23 und § 26 BNatSchG.....	197
C.3.4	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	197
C.3.5	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	199
C.3.6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	201
C.3.7	Referenzlisten der verwendeten Quellen	204
D	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	208
D.1	Auswirkungen auf die Stadtstruktur	208
D.2	Auswirkungen auf die Umwelt	209
D.3	Soziale Auswirkungen	210
D.3.1	Kostenbeteiligung für die Herstellung sozialer Infrastruktur	210
D.3.2	Mietpreis- und belegungsgebundener Wohnraum	211
D.4	Auswirkungen auf die technische Infrastruktur.....	212
D.5	Finanzielle Auswirkungen.....	212
D.5.1	Verfahrenskosten	212
D.5.2	Herstellungs- und Unterhaltungskosten	212
D.5.3	Grunderwerb.....	213
D.5.4	Planungsschaden	213
D.5.5	Bodenordnung.....	213
E	VERFAHREN	214
E.1	Übersicht über den Verfahrensablauf.....	214
E.2	Überblick über die Beteiligungsverfahren.....	215
E.2.1	Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB	215
E.2.2	Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden nach § 4 Abs. 2 BauGB.....	220
E.2.3	Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB	223
E.2.4	Erneute Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden nach § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB.....	231
F	ABWÄGUNG UND KONFLIKTBEWÄLTIGUNG	233
F.1	Abwägung der geprüften Planungsalternativen.....	233
F.2	Abwägung der betroffenen Belange	233
F.3	Abwägung städtebaulicher Belange	233
F.4	Abwägung der Umweltbelange.....	236
F.5	Abwägung der Klimabelange.....	238
F.6	Abwägung der sozialen Belange	240

F.7	Abwägung ökonomischer Belange	241
F.8	Abwägung der Belange der Infrastruktur	241
G	RECHTSGRUNDLAGEN	242
H	ANLAGEN	243
H.1	Textliche Festsetzungen, Pflanzlisten und Hinweise	243
H.1.1	Textliche Festsetzungen	243
H.1.2	Pflanzlisten	248
H.1.3	Hinweise	249
H.2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	250
H.2.1	Einleitung	251
H.2.2	Beschreibung der Planung und der Wirkfaktoren	258
H.2.3	Relevanzprüfung / Ermittlung der prüfrelevanten Arten	262
H.2.4	Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände	263
H.2.5	Maßnahmen zur Vermeidung	347
H.2.6	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	351
H.2.7	Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG	353
H.2.8	Zusammenfassung	360
H.2.9	Umsetzungszeiträume der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen	362
H.2.10	Quellenverzeichnis	365
H.2.11	Anlage I: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Arten	367
H.3	Städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung „Stadtquartier Potsdam- Kramnitz“	370
H.4	Abgrenzung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne im Entwicklungsbereich Kramnitz	371
H.5	Straßenbezeichnungen im Entwicklungsbereich Kramnitz (Ausschnitt)	372

Abbildungsverzeichnis

Kapitel A, Abbildung 1: Geltungsbereich der Entwicklungsmaßnahme Kramnitz, dargestellt anhand des wirksamen FNP	23
Kapitel A, Abbildung 2: Lageplan der WGT mit Gebäudenummerierung	31
Kapitel A, Abbildung 3: Eingetragene Bodendenkmale im Plangebiet	32
Kapitel B, Abbildung 4: Verkehrsverteilung Kramnitz im Kraftfahrzeugverkehr	39
Kapitel B, Abbildung 5: Städtebauliche Konzeption für den Bereich östlich der Planstraße 1	47
Kapitel C, Abbildung 6: Lage der FFH-Gebiete zum Entwicklungsbereich Kramnitz	112

Kapitel C, Abbildung 7: Biotoptypen und Bäume im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4	119
Kapitel C, Abbildung 8: im Plangebiet erfasste Tierarten, Stand 2019	123
Kapitel C, Abbildung 9: Waldflächen im Plangebiet	128
Kapitel C, Abbildung 10: Erstaufforstungsfläche Gemarkung Kasel Golzig, Flur 2, Flurstück 706	154
Kapitel C, Abbildung 11: Maßnahmenkarte Erstaufforstungsfläche Kasel Golzig	155
Kapitel C, Abbildung 12: Bewertungsmatrix Mesoebene	169
Kapitel H, Abbildung 13: im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausquartiere mit dazugehörigen Gebäudenummern	264
Kapitel H, Abbildung 14: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsraum	317
Kapitel H, Abbildung 15: im Untersuchungsraum nachgewiesene Brutvogelarten	322

Tabellenverzeichnis

Kapitel A, Tabelle 1: Eigentumsverhältnisse	12
Kapitel B, Tabelle 2: Gliederung der Verkehrsflächen	43
Kapitel B, Tabelle 3: zulässige Grundflächen gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO	60
Kapitel B, Tabelle 4: zulässige Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO (ohne Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß TF 1.9)	61
Kapitel B, Tabelle 5: zulässige Gebäudehöhen der denkmalgeschützten Gebäude	63
Kapitel B, Tabelle 6: zulässige Geschossflächen gemäß § 20 BauNVO (ohne Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß TF 1.9 und 1.10)	65
Kapitel B, Tabelle 7: Schalltechnische Orientierungswerte „Verkehrslärm“ für die städtebauliche Planung gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 (Auszug)	73
Kapitel B, Tabelle 8: Flächenbilanz Nutzungsarten	93
Kapitel B, Tabelle 9: Flächenbilanz Versiegelung in den Baugebieten	94
Kapitel C, Tabelle 10: Flächenbilanz Bebauungsplan Nr. 141-4	97
Kapitel C, Tabelle 11: Zielvorgaben der für den Umweltbericht relevanten Rechtsnormen	97
Kapitel C, Tabelle 12: nationale Schutzgebiete im Umfeld des Geltungsbereichs	104
Kapitel C, Tabelle 13: Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebiets	111
Kapitel C, Tabelle 14: Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4	119
Kapitel C, Tabelle 15: markante Einzelbäume	122

Kapitel C, Tabelle 16:	Maßnahmen zur Umsetzung der Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung im Bebauungsplan Nr. 141-4	135
Kapitel C, Tabelle 17:	Nutzungen und Flächengrößen	136
Kapitel C, Tabelle 18:	Auf- und Abwertungsfaktoren	160
Kapitel C, Tabelle 19:	Zusammenstellung der Naturhaushaltswerte Bestand	161
Kapitel C, Tabelle 20:	Zusammenstellung der Naturhaushaltswerte Planung	162
Kapitel C, Tabelle 21:	zusammenfassende Bilanzierung	163
Kapitel C, Tabelle 22:	gesicherte externe Ausgleichsmaßnahme zum geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich Krampnitz	164
Kapitel C, Tabelle 23:	Funktion des Eingriffsortes für Landschaftsbild und Erholung	170
Kapitel C, Tabelle 24:	Veränderungspotenzial der Planung	171
Kapitel C, Tabelle 25:	zusammenfassende Bilanzierung Landschaftsbild / Erholungsfunktion	173
Kapitel H, Tabelle 26:	nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsraum mit Angaben zu Schutzstatus und Gefährdungssituation	263
Kapitel H, Tabelle 27:	im Untersuchungsraum in 2014 erfasste prüfrelevante Reptilienarten	316
Kapitel H, Tabelle 28:	im Untersuchungsraum nachgewiesene prüfrelevante Vogelarten	321
Kapitel H, Tabelle 29:	Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen	361
Kapitel H, Tabelle 30:	Umsetzung der Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen	362
Kapitel H, Tabelle 31:	im Untersuchungsraum nachgewiesene Arten	367

Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
GVBl.	Gesetz- und Ordnungsblatt für das Land Brandenburg
KampfmV	Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEPro	Landesentwicklungsprogramm 2007
RegBkPIG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung
ROG	Raumordnungsgesetz

A Planungsgegenstand

A.1 Anlass und Erforderlichkeit

Die ehemalige Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz ist ein Konversionsstandort im Potsdamer Norden.

Um eine geordnete und zusammenhängende städtebauliche Entwicklung der ehemaligen Kaserne zu gewährleisten, hat die Landeshauptstadt Potsdam beschlossen, für dieses ca. 140 ha große Areal eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme durchzuführen (Beschluss der Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam am 05.06.2013, DS 13/SVV/0253). Die entsprechende Satzung über die förmliche Festlegung des Entwicklungsbereichs Krampnitz gemäß § 165 Abs. 6 BauGB ist am 30.10.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 15 ortsüblich bekannt gemacht worden, berichtigt am 28.11.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 16. Der Entwicklungsbereich Krampnitz umfasst neben der ehemaligen Kasernenanlage weitere Siedlungs-, Straßen- und Waldflächen im Umfeld der Kaserne.

In einem Entwicklungsbereich sind gemäß § 166 Abs. 1 BauGB ohne Verzug Bebauungspläne zur planungsrechtlichen Sicherung der Entwicklungsziele aufzustellen. Daher hat die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung am 02.04.2014 für den Bereich der Entwicklungssatzung Krampnitz die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141 „Entwicklungsbereich Krampnitz“ nach § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen und mit demselben Beschluss den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 107 „Kaserne Krampnitz“ (OT Fahrland) vom 30.08.2006 aufgehoben (DS 14/SVV/0164). Der Bebauungsplan Nr. 141 soll schrittweise in Abhängigkeit der geplanten Umsetzungsschritte in mehreren eigenständigen Teil-Bebauungsplänen aufgestellt werden.

Derzeit ist das Plangebiet als ehemalige Kasernenanlage dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

Die Kaserne Krampnitz ist Ende der 1930er Jahre durch die deutsche Wehrmacht erbaut und 1939 ihrer Bestimmung als Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz zugeführt worden. Nach Kriegsende ist das Areal durch die sowjetischen Streitkräfte weiter militärisch genutzt und baulich erweitert worden. Mit dem Abzug der WGT-Truppen Ende 1991 erfolgte für die Liegenschaft die Aufgabe der militärischen Nutzung.

Unter anderem aufgrund ihrer repräsentativen architektonischen Ausformung und der individuellen Struktur der städtebaulichen Gesamtanlage sind weite Bereiche der aus der Entstehungszeit der Kaserne stammenden Bebauung sowie des Erschließungssystems und der Freiflächen im Jahr 1999 (Fortschreibung 2008) unter Denkmalschutz gestellt worden.

Der Standort besticht durch seine landschaftlich reizvolle Lage, seinen erhaltenen denkmalgeschützten Gebäudebestand sowie eine gute verkehrliche Anbindung. Aufgrund von jahrelangem Leerstand, Vandalismus und mangelnden Unterhaltungsmaßnahmen sind die Kaserne sowie die südlich der Ketziner Straße angrenzende Wohnsiedlung jedoch von baulichem Verfall und verwilderten Außenanlagen geprägt.

Ziel ist die Entwicklung eines attraktiven, städtebaulich kompakten, durchgrüneten, autoarmen und CO₂-neutralen Quartiers mit rd. 4.900 Wohnungen für rd. 10.000 Einwohnende sowie entsprechende Flächen für Gewerbe- und Einzelhandelsnutzung sowie soziale und technische Infrastruktureinrichtungen. Bereits im Wohnungspolitischen Konzept ist die

ehemalige Kaserne aufgrund der wachsenden Nachfrage nach Wohnbauflächen in Potsdam als einer der Schwerpunkte der nächsten Jahre festgelegt.

Die planerischen und städtebaulichen Grundlagen bilden einerseits die aus dem städtebaulich-landschaftsplanerischen-verkehrstechnischen Gutachterverfahren „Eingangsbereich ehemalige Kaserne Krampnitz“ hervorgegangene städtebauliche Konzeption mit Stand 18.12.2015, modifiziert im 4. Quartal 2020, sowie andererseits die städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, die zur Konkretisierung der Entwicklungsziele am 03.04.2019 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden ist (DS 19/SVV/0205).

Gemäß der Zielstellungen der Masterplanung wird Krampnitz zu einem zukunftsweisenden Stadtquartier: Klimaneutralität, eine rad- und fußverkehrsfreundliche Wegeführung innerhalb des Quartiers, die umweltgerechte Anbindung des Stadtteils an das Zentrum der Landeshauptstadt Potsdam, die anderen Ortsteile und nach Berlin durch innovative Mobilitätsangebote sowie vielseitige Infrastrukturangebote vor Ort werden das ehemalige Kasernengelände als Quartier prägen. Krampnitz wird zu einem neuen und integrierten Stadtteil der Landeshauptstadt mit lebendigen Wohnquartieren, standortgerechten Grün-, Spiel- und Freiflächen, wettkampftauglichen Sportflächen, sozialer Infrastruktur, Einrichtungen für Kunst und Kultur sowie Gewerbe- und Versorgungseinrichtungen entwickelt und so den künftigen Einwohnenden eine hohe Aufenthalts- und Lebensqualität bieten. In diesem Zusammenhang ist auch eine straßenbahntaugliche Erschließungsstrasse für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) mit der Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 vom Campus Jungfernsee in den Entwicklungsbereich Krampnitz vorzusehen und zu sichern.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ werden im Wesentlichen die unmittelbar nördlich an die Ketziner Straße und nordöstlich an die Potsdamer Chaussee (Bundesstraße 2) angrenzenden Flächen des ehemaligen Mannschaftsbereichs überplant. Da sich die vorgesehenen umfassenden Entwicklungsziele mit dem im Bereich der ehemaligen Kaserne herrschenden Planungsrecht (Außenbereich nach § 35 BauGB) nicht umsetzen lassen, wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 die Nachnutzung und Weiterentwicklung der vorhandenen Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung der betroffenen Belange ermöglicht. Zudem werden die Voraussetzungen für nachfolgende Entwicklungsschritte in den angrenzenden Bereichen geschaffen.

Im Ergebnis der Fortentwicklung der Erschließungsplanung auf Grundlage der Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, der Fortschreibung der Ausgleichskonzeption für die Fledermäuse sowie der Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur öffentlichen Auslegung im Mai / Juni 2018 wurde die Planung wie folgt geändert:

- Änderung der Festsetzung von Urbanen Gebieten und Allgemeinen Wohngebieten östlich der Planstraße 1
- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit einem Fledermausersatzquartier im Bereich des Urbanen Gebiets MU 2.2 (ehemals Allgemeines Wohngebiet WA 3),
- Anpassung der öffentlichen Verkehrsflächen
- Änderung der Festsetzung von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Konkretisierung, Anpassung, Ergänzung der textlichen Festsetzungen

Somit wurde eine erneute öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB vom 25.04. bis zum 17.06.2022 durchgeführt.

A.2 Beschreibung des Plangebiets

A.2.1 Räumliche Lage

Die ehemalige Kaserne Krampnitz liegt im Norden der Landeshauptstadt Potsdam direkt an der Bundesstraße 2 (Potsdamer Chaussee, B2) im Südosten des Ortsteils Fahrland. Nördlich und östlich an die ehemalige Kaserne schließen sich die Naturräume der Döberitzer Heide und des Königswaldes an, die aufgrund ihrer hohen Bedeutung für Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild als Naturschutzgebiet bzw. FFH- und Vogelschutzgebiet unter Schutz stehen. Das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ umfasst eine Teilfläche im westlichen Entwicklungsbereich im Übergang zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie östlich der B2 unmittelbar am Krampnitzsee. Südlich und westlich des Entwicklungsbereichs befinden sich die Forst- und Siedlungsbereiche des Ortsteils Neu Fahrland sowie südwestlich der Fahrländer See.

Die östliche bzw. südöstliche Abgrenzung des Entwicklungsbereichs verläuft im Bereich der B2 am Krampnitzsee. Die B2 stellt die wichtigste Verkehrsverbindung zwischen der rd. 6 km südlich gelegenen Potsdamer Innenstadt und dem rd. 10,5 km nordöstlich gelegenen Berliner Bezirk Spandau dar. Östlich an die B2 grenzt der Uferbereich des Krampnitzsees unmittelbar an, dessen Ufer die östliche Grenze des Entwicklungsbereichs ist.

Entlang der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze der Entwicklungssatzung verläuft die Ketziner Straße, die zusammen mit der an die B2 anschließenden Gellertstraße die Potsdamer Ortsteile Fahrland und Neu Fahrland miteinander verbindet.

Die Flächen des Entwicklungsbereichs sind überwiegend dem Potsdamer Ortsteil Fahrland zugeordnet, weisen jedoch keine städtebaulichen Bezüge zu dieser bis 2003 eigenständigen und dörflich geprägten Gemeinde auf. Zwischen dem Kasernengelände und dem rd. 300 bis 800 m nordwestlich gelegenen Siedlungsbereich von Fahrland befinden sich ackerbaulich genutzte Flächen.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ liegt im östlichen Bereich des Entwicklungsbereichs und bildet einen zentralen Bestandteil des ehemaligen Kasernengeländes.

A.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

A.2.2.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 umfasst den östlichen Bereich des ehemaligen Kasernengeländes mit Teilen des Mannschaftsbereichs und Solitärbauten westlich der ehemaligen Hupterschließungsstraße (Planstraße 1). Die das Plangebiet prägenden Solitärbauten sind das ehemalige Offizierskasino, das Fähnrichsheim, das Stabsgebäude sowie das Pfortnergebäude mit dem Turm.

Südöstlich grenzt das Plangebiet unmittelbar an den Eingangsbereich der ehemaligen Kaserne mit dem Anschluss an die B2. Im Osten schließen sich Freiflächen an, die in die freie Landschaft der Döberitzer Heide übergehen (hier: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Park / Luch / Feldflur“ angrenzend), westlich grenzt der Bebauungsplan an den Bebauungsplan Nr. 141-3 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Nord“. Südlich schließen sich die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 141-1 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Süd“ und Nr. 141-5A „Entwicklungsbereich Krampnitz – Eingangsbereich an der Bundesstraße 2“ (rechtsgültig) an.

Der Bebauungsplan Nr. 141-4 umfasst eine Fläche von rd. 9,5 ha und ist begrenzt

- im Norden durch die nördliche Grenze der Grundstücke der Bestandsgebäude K1 (Fähnrichsheim) und K2 (Unterkunftsgebäude),
- im Osten durch die östliche Grenze des Grundstücks für das Bestandsgebäude K1 (Fähnrichsheim) sowie deren Verlängerung bis nach Süden bis zur östlichen Grenze des Grundstücks des Bestandsgebäudes K32 (Offizierskasino), mit Ausnahme der geplanten Auskragung der öffentlichen Grünfläche östlich des Bestandsgebäudes K11 (Offizierswohnheim) im Flurstück 212, der Gemarkung Fahrland, Flur 5 in 45 m östliche Richtung und 35 m südliche Richtung,
- im Süden durch die nördliche Straßenbegrenzungslinie der Bundesstraße 2, die südwestlichen Außenkanten des Bestandsgebäudes K30 (Pförtnergebäude) sowie die nördliche Straßenbegrenzungslinie der Planstraße 2 bis zur Planstraße 3,
- im Westen durch die westliche Straßenbegrenzungslinie der Planstraße 5, die nördliche Straßenbegrenzungslinie der Planstraße E sowie die westliche Straßenbegrenzungslinie der Planstraße 1.

A.2.2.2 Eigentumsverhältnisse

Mit Grundstückskaufvertrag vom 28.03.2017 hat der Entwicklungsträger Potsdam die Grundstücke in den Baugebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 an einen mitwirkungsbereiten Investor, der Wohnen in Krampnitz GmbH, weiterveräußert.

Mit dem 2. Nachtrag zum Grundstückskaufvertrag vom 28.03.2017 hat die Wohnen in Krampnitz GmbH die Flurstücke 171, 181, 184, 209, 211, 246 sowie das Flurstück 247 teilweise, jeweils in der Gemarkung Fahrland, Flur 5, an den Gemarkung Fahrland, Flur 5, an den Entwicklungsträger Potsdam zurück übertragen.

Die folgende Tabelle gibt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 die Flurstücke, die derzeitige Nutzung und die Eigentumsverhältnisse mit Stand September 2022 an.

Kapitel A, Tabelle 1: Eigentumsverhältnisse

Gemarkung	Flur	Nr.	Nutzung	Eigentümer
Fahrland	5	246	Fähnrichsheim (K1) Unterkunftsgebäude (K2)	Entwicklungsträger Potsdam

Gemarkung	Flur	Nr.	Nutzung	Eigentümer
Fahrland	5	184, 209	Offizierswohnheime (K11, K12, K13)	Entwicklungsträger Potsdam
Fahrland	5	171, 247 tlw.	Offizierskasino (K32)	Entwicklungsträger Potsdam
Fahrland	5	247 tlw.	Pförtnergebäude mit Turm (K30, K31)	Wohnen in Krampnitz GmbH
Fahrland	5	250	Mannschaftsgebäude (K14, K15), Stabsgebäude (K16)	Wohnen in Krampnitz GmbH
Fahrland	5	194 tlw.	Wegefläche (Planstraße 5)	Entwicklungsträger Potsdam
Fahrland	5	179 tlw.	Wegefläche (Planstraße E)	Entwicklungsträger Potsdam
Fahrland	5	183, 186 tlw., 188 tlw., 193 tlw., 198	Wegefläche (Planstraße 1, Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung)	Entwicklungsträger Potsdam
Fahrland	5	210, 213	Wegefläche (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, nordöstlich angrenzend an Offizierswohnheime K11, K12 und K13)	Entwicklungsträger Potsdam
Fahrland	5	181, 211	Brachfläche (Urbanes Gebiet MU 2.2, östlich angrenzend an Offizierswohnheime K11 und K12)	Entwicklungsträger Potsdam
Fahrland	5	212 tlw.	Wald (Auskragung öffentliche Grünfläche)	Entwicklungsträger Potsdam

A.2.3 Gebiets- / Bestandssituation

Die Kasernenanlage ist in den 1930er Jahren durch die deutsche Wehrmacht geplant und errichtet worden. Der Altbaubestand aus dieser Zeit steht seit 1994/2008 als Gesamtanlage unter Denkmalschutz, der prägende Gebäudebestand ist jeweils als Einzeldenkmal eingestuft. Nach der Übernahme durch die sowjetische Armee 1945 wurden ergänzend zu den historischen Kasernengebäuden im westlichen Teil der Kasernenanlage technische Nebengebäude, Garagen und Lagerhallen errichtet. Die Kaserne wurde 1991 durch die Westgruppe der Truppen (WGT) vollständig freigezogen.

Das Plangebiet östlich der Planstraße 1 umfasst den östlichen Teilbereich der ehemaligen Kaserne mit drei prägnanten Verwaltungs- und Repräsentationsbauten, dem ehemaligen Offizierskasino, dem ehemaligen Fähnrichsheim und dem Pförtnergebäude mit Turm sowie vier weiteren Unterkunftsgebäuden. Die drei- bis viergeschossigen Gebäude sind in Ziegelbauweise mit hohen Walmdächern errichtet worden. Das Plangebiet ist im Nordosten durch die vorhandene Einfriedung begrenzt, unmittelbar dahinter beginnt der Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide.

Das Plangebiet ist durch die im Jahr 1991 aufgegebenen Nutzung sowie weitgehend unterbliebene Maßnahmen zur Unterhaltung von Bebauung, Außenraum und Erschließungsanlagen geprägt. Die Grün- und Freiflächen sind aufgrund der langjährigen Sukzession stark verwildert. Älterer Laubbaumbestand ist durchsetzt von jüngeren wild aufgewachsenen Bäumen. Alle Bauten im Plangebiet sind deutlich von Verfall und Vandalismus geprägt. Die Kasernengebäude sind jedoch aufgrund ihrer massiveren Bauweise insgesamt weniger stark betroffen als andere Gebäude, insbesondere die im Technikbereich.

Das Gebäude 215 östlich des Bestandsgebäudes K12 ist in 2019 abgebrochen worden. Im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Freistellung der Baudenkmale, der Durchführung von bodenarchäologischen Untersuchungen, der Munitionsfreimessung sowie der Dekontaminierung von Altlasten wurden Baumfällungen durchgeführt.

A.2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind durch die Gemeinde Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung ist die Landeshauptstadt Potsdam dieser Forderung durch die Aufstellung eines Flächennutzungsplans nachgekommen (vgl. Kapitel A.3.4). Ferner sind in einem Entwicklungsbereich gemäß § 166 Abs. 1 BauGB flächendeckend Bebauungspläne aufzustellen.

In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 02.04.2014 ist der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 107 „Kaserne Krampnitz“ (OT Fahrland) vom 30.08.2006 aufgehoben worden (DS 14/SVV/0164). Statt der mit dieser Planung verfolgten Ansiedlung von Sport- und Freizeiteinrichtungen, Hotels und Gewerbe wird zukünftig die Entwicklung eines attraktiven Wohnstandorts angestrebt. Im Hinblick auf den Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ waren damit für das Plangebiet weder rechtswirksame noch in Aufstellung befindliche Bebauungspläne vorhanden.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Entwicklungsziele für den Bereich der Entwicklungssatzung Krampnitz hat die Stadtverordnetenversammlung ebenfalls in ihrer Sitzung am 02.04.2014 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141 „Entwicklungsbereich Krampnitz“ nach § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen (DS 14/SVV/0164). Der Bebauungsplan Nr. 141 wird schrittweise in Abhängigkeit der geplanten Umsetzungsschritte im Entwicklungsbereich Krampnitz in mehrere eigenständige Teil-Bebauungspläne aufgegliedert.

Da zudem der ehemalige Kasernenstandort Krampnitz planungsrechtlich dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen ist und die vorgesehene Entwicklung keine privilegierten Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 BauGB darstellen, begründet sich die Aufstellung eines Bebauungsplans auch hieraus.

A.2.5 Erschließung

Die im Südosten des Entwicklungsbereichs verlaufende B2 verbindet die Potsdamer Innenstadt über die Ortsteile Neu Fahrland und Groß Glienicke mit Berlin-Spandau. Über die Ketziner Straße ist in westliche Richtung zudem eine verkehrliche Anbindung an den Ortsteil Fahrland sowie über die ab Marquardt weiterführende B273 an die rd. 7,5 km entfernte

gelegene Bundesautobahn 10 (Berliner Ring) gegeben. Darüber hinaus schließt die Ketziner Straße über die Gellertstraße an die B2 an. Sowohl entlang der B2 als auch entlang der Ketziner Straße / Gellertstraße besteht ein einseitig geführter Zwei-Richtungs-Radweg. Südlich des Knotenpunkts B2 – Am Wiesenrand / Gellertstraße wird der Radverkehr für die jeweilige Fahrtrichtung getrennt geführt.

Das seit dem Abzug der GUS-Streitkräfte unveränderte, Straßen- und Wegenetz in der Kasernenanlage ist nicht öffentlich zugänglich und durch zunehmenden Verfall gekennzeichnet. Räumlich bilden Teile des bestehenden Netzes die Grundlage der künftigen Erschließung, welche aber grundlegend neu aufgebaut werden muss.

Der Entwicklungsbereich wird über die Planstraßen A, 1 und 3 an das oben beschriebene überörtliche Straßennetz mit der B2 und der Ketziner Straße / Gellertstraße angebunden. Die Planstraßen 2, 3, und 4 bilden mit der im Plangebiet liegenden Planstraße 1 als Ringstraße, dem sogenannten „Alleenring“, die Hapterschließung und stellen damit das zentrale innere Erschließungsnetz im Entwicklungsbereich dar.

Für die Nutzung des ÖPNVs stehen derzeit vier Busverbindungen in Richtung Potsdam, Berlin-Spandau, Fahrland und Falkensee im 20- bis 60-Minuten-Takt zur Verfügung. Entlang der B2 verkehrt eine Stadtbuslinie, die den Bahnhof Berlin-Spandau und den Campus Jungfernsee mit der Straßenbahnhaltstelle der Linie 96 mit Umstieg in Richtung Hauptbahnhof Potsdam und einer Park+Ride-Anlage verbindet. Eine weitere Stadtbuslinie steht zwischen dem Potsdamer Ortsteil Bornstedt und Berlin-Kladow, ebenfalls mit Halt am Campus Jungfernsee zur Verfügung. Über die Ketziner Straße / Gellertstraße verläuft eine Stadtbuslinie vom Dorf Kartzow (Ortsteil Fahrland) zum Campus Jungfernsee. Weiterhin verkehrt die Nachtbuslinie N15 von der Haltestelle Birkenweg in Groß Glienicke über die B2 zum Hauptbahnhof Potsdam, bzw. alternativ von Fahrland über die Ketziner Straße / Gellertstraße zum Hauptbahnhof Potsdam. Ergänzt wird das städtische Busnetz zudem durch die Regionalbusverbindung entlang der B2 zwischen Falkensee und Potsdam.

Eine Anbindung der Liegenschaft an das Ver- und Entsorgungsnetz der Landeshauptstadt Potsdam ist nicht vorhanden. Leitungen für die Trinkwasser- und Stromversorgung sind im Bereich der B2 vorhanden. Diese Versorgungsleitungen gibt es darüber hinaus auch im Bereich der Ketziner Straße / Gellertstraße, wobei hier zusätzlich eine Schmutzwasserdruckleitung verläuft. Die Abwasserleitung speist in die Kläranlage Satzkorn ein. Entlang der B2 verläuft ein Mittelspannungsnetz. Am südlichen Rand des Planungsbereichs befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Im Bereich der B2 befinden sich Anlagen der E.DIS Netz GmbH und der ONTRAS. Die Leitung FGL 80 (stillg.) der ONTRAS tangiert randständig im südöstlichen Bereich den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4. Die Leitung Stk 1103 der ONTRAS liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 141-4. Die Planung ist davon nicht betroffen.

Die Vorflut der Regenentwässerung bildeten der Krampnitzsee und der Fahrländer See. Auslaufbauwerke im Bereich der Zufahrt Gellertstraße sowie im Uferbereich des Krampnitzsees auf dem städtischen Grundstück des hier bestehenden Bootscenters stellten die Verbindung zur Vorflut dar.

Im Rahmen der Entwicklung des ehemaligen Kasernenstandortes ist die leitungsgebundene Erschließung entsprechend der prognostizierten Zahl der Einwohnenden vollständig zu erneuern. Dabei sind die jeweiligen Anschlusskapazitäten zu bemessen und zu prüfen. Die jeweiligen Leistungs- und Bedarfswerte für die künftige Bebauung sind von den Bauherren frühestmöglich beim zuständigen Netzbetreiber anzumelden.

A.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)

A.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Gemeinden den übergeordneten Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Neben allgemeinen Vorgaben aus dem Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG) sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung insbesondere Landesentwicklungs- und Regionalpläne zu beachten.

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für den Bebauungsplan Nr. 141-4 leiten sich aus den folgenden Programmen und Plänen ab:

- Landesentwicklungsprogramm für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. I, S. 235), das ab seinem Inkrafttreten am 01.02.2008 den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg bildet
- Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), der als Rechtsverordnung der Landesregierungen auf der Ebene der Landesplanung die Raumordnung konkretisiert und ergänzt. Er ist am 01.07.2019 wirksam geworden (GVBl. II – 2019, Nr. 35) und hat den LEP B-B abgelöst.

A.3.1.1 Landesentwicklungsprogramm für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Das Landesentwicklungsprogramm für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg 2007 (LEPro 2007) bildet den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Das LEPro 2007 vom 18.12.2007 ist in Brandenburg am 01.02.2008 in Kraft getreten.

Die Planung entspricht den Festlegungen (Grundsätzen der Raumordnung) des LEPro 2007, wonach die Hauptstadtregion nach den Prinzipien der zentralörtlichen Gliederung entwickelt werden soll, zukünftige Siedlungsentwicklungen und Ansiedlungen innerhalb der raumordnerisch festgelegten Siedlungsbereiche stattfinden und der Stärkung der Zentralen Orte dienen sollen.

- Gemäß § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 soll bei der Siedlungsentwicklung die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Bei der Siedlungstätigkeit soll daher neben der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes vorhandener Siedlungsbereiche, vor allem die Reaktivierung von Brachflächen Priorität haben bzw. eine Nutzung erschlossener Baulandreserven. Mit der damit zu erwartenden erhöhten Auslastung bestehender Infrastruktur- und Gemeinbedarfseinrichtungen kann deren Tragfähigkeit gestützt und zugleich verkehrsvermeidend nahräumlich organisiert werden, was zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung beiträgt.
- Gemäß § 1 Abs. 4 LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion u.a. als Wissenschaftsstandort gestärkt werden. Die sektorale und räumliche Fokussierung ist vorrangig auf spezialisierte Standorte mit innovativen und wettbewerbsfähigen

Wachstumsbranchen in ihrer Funktion als Motor für wirtschaftliches Wachstum und die Siedlungsentwicklung auf zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche zu richten. Der Gewerbeflächenentwicklung soll auch in räumlichen Schwerpunkten mit besonderem wirtschaftlichem oder wissenschaftlichem Potenzial angemessen Rechnung getragen werden (§ 5 Abs. 1).

- Gemäß § 5 Abs. 3 sind bei der Siedlungsentwicklung verkehrssparende Siedlungsstrukturen durch eine möglichst breite Mischung der Nutzungen, wie z.B. Wohnen, Arbeiten, Bildung, Einkaufen, anzustreben. In den raumordnerisch festgelegten Siedlungsbereichen, die durch schienengebundenen Personennahverkehr gut erschlossen sind, soll sich die Siedlungsentwicklung an dieser Verkehrsinfrastruktur orientieren. Durch die Ansiedlung von Einzelhandel, Dienstleistungen und Wohnungen in verkehrsgünstigen Lagen können der Ortskern stärker herausgebildet sowie die vorhandenen Erschließungsleistungen der Ver- und Entsorgung und der Infrastruktur besser genutzt und teilweise monofunktional geprägte Wohnstandorte zu multifunktional geprägten Orten werden. Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen sollen im Verbund entwickelt werden (§ 6 Abs. 4).

A.3.1.2 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Der aus dem LEPro 2007 abgeleitete Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) trifft als Rechtsverordnung der Landesregierungen mit Wirkung für das jeweilige Landesgebiet Festlegungen in textlicher und zeichnerischer Form zur Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung.

Die Festlegungen sind in Ziele (Z) (verbindliche Vorgaben der Raumordnung) und Grundsätze (G) (allgemeine Vorgaben der Raumordnung für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen) gegliedert.

Im LEP HR werden textliche Festsetzungen zu folgenden Themen getroffen:

1. Hauptstadtregion,
2. Wirtschaftliche Entwicklung, Gewerbe und großflächiger Einzelhandel,
3. Zentrale Orte, Grundversorgung und Grundfunktionale Schwerpunkte,
4. Kulturlandschaften und ländliche Räume,
5. Siedlungsentwicklung,
6. Freiraumentwicklung,
7. Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung,
8. Klima, Hochwasser und Energie,
9. Interkommunale und regionale Kooperation.

Die Kernstadt der Landeshauptstadt Potsdam ist in der Festlegungskarte als „Gestaltungsraum Siedlung“ gemäß Ziel 5.6 dargestellt. Ausgedehnte Flächen nördlich des Stadtgebiets sind als „Freiraumverbund“ gemäß Ziel 6.2 dargestellt. Der Entwicklungsbereich Krampnitz liegt in diesem Freiraumverbund.

Die Grundsätze der Siedlungsentwicklung sind im LEP HR bevorzugt auf die Innenentwicklung ausgerichtet.

Grundsatz G 5.1 Innenentwicklung und Funktionsmischung:

- (1) Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.
- (2) Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB im Juli/August 2017 erfolgte die Abfrage der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung nach Artikel 12 Abs. 2 des Landesplanungsvertrages für den Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“. Mit Schreiben vom 05.10.2017 gab die Gemeinsame Landesplanungsabteilung ihre Stellungnahme ab. Die Planung ist mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar und steht diesen nicht entgegen. Die erforderlichen Auflagen sind im Bauleitplanverfahren erbracht worden. Der Bebauungsplan Nr. 141-4 gehört zur Entwicklungsstufe I mit bis zu 3.800 Einwohnenden.

Um dem Entwicklungsdruck auf dem Wohnungsmarkt in der Landeshauptstadt Potsdam gerecht zu werden (und weil anderweitige Flächenpotenziale nicht ausreichend zur Verfügung stehen), hat die Landeshauptstadt Potsdam mit Schreiben vom 23.10.2012 einen Antrag auf Zielabweichung unter Berücksichtigung einer Entwicklung mit bis zu 5.000 Einwohnenden (Entwicklungsstufe II) beim MIL gestellt, der 2013 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) mit Bescheid vom 29.04.2013 (Nr. GL5-0995/2012) positiv beschieden worden ist. Entsprechend dieses Bescheids ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen auf dem Gelände der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz eine Abweichung von Ziel 4.5 (Z) Abs. 1 Nr. 4 LEP B-B zur Überschreitung der zusätzlichen Entwicklungsoption gemäß Ziel 4.5 (Z) Abs. 2 LEP B-B zulässig. Diese Zulassung erfolgte mit folgenden Auflagen, deren Erfüllung im Nachgang nachzuweisen war.

- Auflage 3a
Durchführung einer detaillierten Verkehrsauswirkungsanalyse und Erstellung eines Konzeptes für die individuelle und öffentliche Verkehrsanbindung des Standortes Krampnitz in den Raum Potsdam – Berlin-Spandau einschließlich einer Prüfung der Möglichkeiten einer schienengebundenen Anbindung des neuen Wohnstandortes sowie
- Auflage 3b
Durchführung einer detaillierten Prognoseuntersuchung über die Luftschadstoff- und Lärmauswirkungen, die durch die zusätzliche Bebauung in Krampnitz verursacht werden, und Nachweis geeigneter Maßnahmen, dass die Luftschadstoffgrenzwerte der 39. BImSchV eingehalten und gesundheitsrelevante Lärmbelastungen entlang der B2 vermieden werden.
- Auflage 3c
Freihaltung des Niederungsbereichs im Nordosten des Kasernengeländes im Übergang zur „Döberitzer Heide“ sowie der Landwirtschafts- und Waldflächen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Königswald mit Havelseen und Seeburger

Agrarlandschaft“ südlich der Offizierssiedlung von Bebauung; Verhinderung eines Zugangs zu dem nördlich an die Bebauung angrenzenden Niederungsbereich „Döberitzer Heide“ bzw. den nördlich angrenzenden Schutzgebieten; Erhaltung landschaftsbildprägender Elemente (Gehölzstreifen, Baumreihen)

Mit Schreiben vom 19.08.2015 hat die GL die Erfüllung der Auflagen 3a und 3b für eine Entwicklung bis zu 3.800 Einwohnenden (Entwicklungsstufe I) bestätigt.

Mit der Änderung der Entwicklungsziele für die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz auf Grundlage der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, beschlossen von der Stadtverordnetenversammlung am 03.04.2019 (DS 19/SVV/0205), sollen nunmehr Wohneinheiten für ca. 10.000 Einwohnende, ca. 3.000 Arbeitsplätze sowie soziale Einrichtungen, Bildungseinrichtungen (Kitas und Schulen) und Nahversorgungseinrichtungen in Krampnitz entstehen. Vor diesem Hintergrund waren die Auflagen 3a bis 3c neu zu untersuchen und zu bewerten.

In diesem Kontext hat die Landeshauptstadt Potsdam zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen die folgenden Unterlagen der GL zur Prüfung vorgelegt:

- „Verkehrswirkungsanalyse für den Entwicklungsbereich Krampnitz in Potsdam“ vom 02.06.2020
- Gutachten „Lufthygienische Untersuchung zu den Veränderungen der Luftschadstoffbelastungen für den Entwicklungsbereich Krampnitz“ vom 25.02.2021
- „Gesamtdarstellung zur Erfüllung der Auflage 3a) des Zielabweichungsbescheides vom 29.04.2013“ vom 14.05.2021,
- „Geplante Erschließung des Entwicklungsgebiets Krampnitz im Busvorlauf“ vom 11.05.2021,
- „Verkehrsplanung ÖPNV Angebotskonzept Krampnitz“ vom 20.09.2020,
- „Krampnitz – Busvorlaufbetrieb Leistungsfähigkeitsbetrachtung Straßennetz“ vom 14.04.2021,
- „Sicherstellung einer attraktiven Anbindung des Entwicklungsgebiets Krampnitz im Rahmen des Busvorlaufbetriebes“, Schreiben der ViP Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH an die Landeshauptstadt Potsdam vom 07.05.2021

Im Ergebnis dieser Verkehrswirkungsanalyse ist die Entwicklung des neuen Stadtquartiers Krampnitz ab einer Schwelle von 5.000 Einwohnenden nur mit einer zusätzlichen Straßenbahnanbindung verkehrsverträglich umsetzbar.

Zusammenfassend werden die eingereichten Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen für die Entwicklungsstufen I und II (bis zu 5.000 Einwohnende) durch die GL gemäß dem Schreiben vom 22.06.2021 (GL5.11-4655-3-0995/2012) wie folgt eingeschätzt (einbezogen in die Bewertung dieser Unterlagen waren die zuständigen Abteilungen für Verkehr des MIL bzw. für den Immissionsschutz des MLUK):

- Auflage 3a
Mit der Vorlage der Verkehrswirkungsanalyse vom 02.06.2020, ergänzt durch die Entwicklungskonzepte zum Busvorlauf und Radverkehr vom 11.11.2020 bzw. 11.05.2021 hat die Landeshauptstadt Potsdam die störungsfreie Erschließung des Entwicklungsbereichs Krampnitz, insbesondere durch den Umweltverbund aus ÖPNV

und Radverkehr, bis zu einem maximalen Ausbau von 5.000 Einwohnenden (Entwicklungsstufe II) nachgewiesen.

Für die Umsetzung dieses als verbindliche Grundlage für die Standortentwicklung festzuschreibenden Erschließungskonzepts sind die von der Landeshauptstadt Potsdam selbst gesetzten Rahmenbedingungen (wie Einhaltung der Beschränkung auf 0,5 Stellplätze je Wohneinheit, Ausbau des ÖPNV und der Radwege, zeitgerechte Herstellung der sozialen Infrastrukturen und Nahversorgungsangebote zur Sicherstellung der Funktionsmischung und eines integrierten / kompakten Quartiers mit Fokus auf dem Binnenverkehr) zwingend einzuhalten.

– Auflage 3b

Mit den vorliegenden Untersuchungen und Unterlagen für die Entwicklungsstufen I und II – hinsichtlich der lufthygienischen Untersuchung auch für die Entwicklungsstufe III – wird den Anforderungen der Auflage 3b entsprochen. Insgesamt wird gezeigt, dass eine wirksame Luftreinhalteplanung bzw. Luftschadstoffgrenzwerteinhalung sowie eine Lärminderungsplanung durch die Entwicklungsziele nicht verhindert wird. Aus Sicht des Verkehrs, der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes ist eine verträgliche Erschließung / Anbindung von Krampnitz zur Umsetzung der Entwicklungsstufe III nur mit einem zusätzlichen Verkehrsträger (Straßenbahn) für eine leistungsfähige ÖPNV-Verkehrerschließung zu gewährleisten.

– Auflage 3c

Die aus dieser Auflage resultierenden Anforderungen sind im Zuge der für die Entwicklung von Krampnitz notwendigen Bauleitplanverfahren mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Dieses ist im Rahmen der nächsten Verfahrensschritte zu dokumentieren.

Die Entwicklungsstufe II umfasst insgesamt die folgenden Bebauungspläne im Entwicklungsbereich Krampnitz:

- Nr. 141-1 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Süd“
- Nr. 141-2 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Bergviertel“
- Nr. 141-3 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Nord“
- Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“
- Nr. 141-5A „Entwicklungsbereich Krampnitz – Eingangsbereich an der Bundesstraße 2“
- Nr. 141-5B „Entwicklungsbereich Krampnitz – Uferpark“
- Nr. 141-6 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Park / Luch / Feldflur“
- Nr. 141-7A „Entwicklungsbereich Krampnitz – Südliches Zentrum West“
- Nr. 141-8 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Weiterführende Schule“
- Nr. 141-9 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Heidequartier“

Mit der Aufstellung dieser Bebauungspläne sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung von Teilflächen des Entwicklungsbereichs Krampnitz insoweit geschaffen werden, so dass die daraus resultierenden Bauflächenpotenziale für den Wohnungsbau für ca. 5.000 Einwohnende nebst erforderlicher Infrastruktur und Möglichkeiten für gewerbliche Nutzungen realisiert werden können.

Im Ergebnis wird durch die GL mit dem o.g. Schreiben vom 22.06.2021 abschließend bestätigt, dass mit den o.g. Konzepten, Analysen, Gutachten sowie dokumentierten

selbstbindenden Rahmensetzungen und Maßnahmen für die Entwicklung von Krampnitz gemäß der Entwicklungsstufen I und II (bis zu 5.000 Einwohnende) den Anforderungen aus den Auflagen 3a und 3b des Zielabweichungsbescheides vom 29.04.2013 Rechnung getragen wird und diese Auflagen hinsichtlich der landesplanerischen Erfordernisse als erfüllt anzusehen sind. Das Vorhaben stimmt mit den Zielen der Raumordnung überein. Für die Entwicklung des Stadtquartiers Krampnitz über 5.000 Einwohnende hinaus ist die Schaffung des Baurechts durch einen Planfeststellungsbeschluss zur Verlängerung der Straßenbahn nach Krampnitz Voraussetzung.

A.3.1.3 Regionalplan Havelland-Fläming 2020

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist am 16.12.2014 von der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming als Satzung beschlossen worden. Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) hat den Regionalplan mit Bescheid vom 18.06.2015 im Einvernehmen mit den fachlich berührten Ministerien gemäß § 2 Abs. 4 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) mit Ausnahmen genehmigt. Die von der Genehmigung ausgenommenen Regelungen des Regionalplans betreffen nicht das Gemeindegebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Mit seiner Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43/2015 ist der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 am 30.10.2015 in Kraft getreten.

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 05.07.2018 den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 für unwirksam erklärt. Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hatte Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision eingelegt. Am 21.03.2019 hat das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerde zurückgewiesen. Diese Entscheidung ist der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming am 02.05.2019 zugegangen. Damit ist das Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg über die Unwirksamkeit des Regionalplans rechtskräftig.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming billigte am 18.11.2021 den Entwurf des Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 vom 05.10.2021 bestehend aus textlichen Festsetzungen und Festlegungskarte mit Begründung und Umweltbericht und beschloss die Eröffnung des Beteiligungsverfahrens und die öffentliche Auslegung der Unterlagen. Im Zeitraum vom 10.03. – bis einschließlich 10.05.2022 fand die Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 mit seiner Begründung, den ergänzenden Unterlagen sowie dem Umweltbericht bei der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, in Teltow sowie bei den Landkreisen des Landes Brandenburg, der Stadt Brandenburg an der Havel und der Landeshauptstadt Potsdam statt. Bis zum 09.06.2022 konnten Stellungnahmen eingereicht werden. In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt gemäß Grundsatz 1.1 des Entwurfs des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 in einem Vorbehaltsgebiet Siedlung.

Dem Planvorhaben stehen keine regionalplanerischen Belange entgegen.

Sachlicher Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Gemäß dem Ziel 3.3 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) sind in den Regionalplänen Grundfunktionale Schwerpunkte (GSP) festzulegen.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) hatte mit Bescheid vom 23. November 2020 die von der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming am 29. Oktober 2020 beschlossene Satzung über den Sachlichen Teilregionalplans Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ genehmigt. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23.12.2020 trat der Sachliche Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ in Kraft.

Da die Grundfunktionalen Schwerpunkte nur außerhalb von Zentralen Orten festzusetzen sind, wozu das Oberzentrum der Landeshauptstadt Potsdam gehört, trifft der sachliche Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ für den Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ keine Aussagen und ist daher nicht von Belang.

A.3.2 Landschaftsplanung

Auf der Ebene der Landes- und Regionalplanung sind die Belange der Landschaftsplanung in die in Kapitel A.3.1 erläuterten Planwerke integriert.

Der Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam stellt die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie die darauf aufbauenden Maßnahmen zu den Bereichen Naturhaushalt, Umweltschutz, Landschaftsbild, Biotop- und Artenschutz sowie Erholung und Freiraumnutzung dar. Eine ausführliche Darstellung der Inhalte erfolgt im Umweltbericht (vgl. Kapitel C.1 und C.2).

Für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 werden im LEP HR keine Aussagen getroffen, aus denen sich der angestrebte Umfang einer Siedlungsentwicklung in Krampnitz ableiten ließe. Das Plangebiet zählt nicht zum Gestaltungsraum Siedlung. Das Schreiben der GL vom 22.06.2021 bestätigt, dass die Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 den landschaftsplanerischen Ziele und Grundsätze zur Steuerung der Freiraumentwicklung nicht entgegenstehen.

A.3.3 Überörtliche Fachplanungen

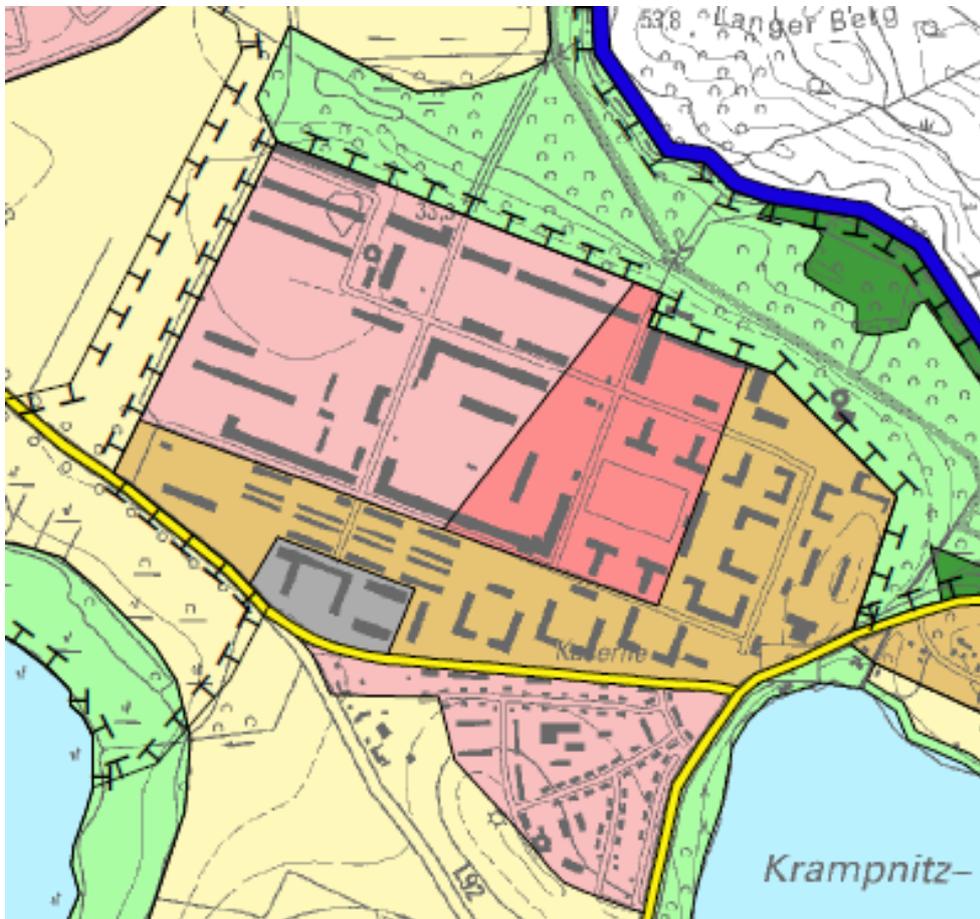
Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind keine sonstigen überörtlichen Fachplanungen zu berücksichtigen.

A.3.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP – Stand 19.09.2012) der Landeshauptstadt Potsdam ist am 30.01.2013 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden. Das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft hat den Flächennutzungsplan mit Verfügung am 06.08.2013 mit einer Maßgabe genehmigt. Die Stadtverordnetenversammlung ist der Maßgabe am 29.01.2014 beigetreten. Der Flächennutzungsplan ist seit der Bekanntmachung seiner

Genehmigung im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 25, Nr. 2 am 27.02.2014 wirksam.

Kapitel A, Abbildung 1: Geltungsbereich der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz, dargestellt anhand des wirksamen FNP



(unmaßstäbliche Planausschnitte)

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Potsdam ist der Entwicklungsbereich Krampnitz als Wohnbaufläche sowie gemischte und gewerbliche Baufläche dargestellt. Zudem ist die Trassenführung des Straßenhauptnetzes – Ketziner Straße sowie die Bundesstraße 2 – dargestellt. Unter Berücksichtigung der Entwicklungsziele sowie der Größe des Entwicklungsbereichs Krampnitz, war/ist der Bebauungsplan Nr. 141 mit seinen Teil-Bebauungsplänen nicht vollständig aus den wirksamen Darstellungen des FNP entwickelbar, so dass der FNP für diesen Bereich geändert worden ist/wird.

Die FNP-Änderung erfolgt/e in zwei Schritten – der südliche Bereich (ca. 49,57 ha) im Rahmen der FNP-Änderung „Krampnitz“ (14/17 A) im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-1 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Süd“ und der nördliche Bereich (ca. 86,12 ha) als FNP-Änderung „Krampnitz“ (14/17 B) im eigenständigen Verfahren unter Berücksichtigung des beschlossenen städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplans „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“. Der Feststellungsbeschluss für die südliche Änderung wurde am 30.01.2019 durch die Stadtverordnetenversammlung gefasst und die FNP-Änderung am 05.06.2019 durch das MIL genehmigt. Die Bekanntmachung der Genehmigung des Feststellungsbeschlusses erfolgte am 08.08.2019 im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 30, Nr. 10.

Der Geltungsbereich der nördlichen FNP-Änderung wurde um den nordwestlichen Bereich (ca. 3,89 ha) der südlichen Änderung erweitert. Begründet wird dies durch die geänderte Zielstellung in diesem Bereich.

Der wirksame FNP stellt für das Plangebiet gemischte Bauflächen mit der Dichtestufe M2 (GFZ 0,5 – 0,8) und für die beiden Bestandsgebäude im Westen Wohnbauflächen mit der Dichtestufe W2 (GFZ 0,5 – 0,8) dar.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 141-4 sind aus dem wirksamen FNP entwickelbar.

A.3.5 Stadtentwicklungskonzepte

A.3.5.1 Wohnungspolitisches Konzept

Im Jahr 2015 ist das ursprüngliche Stadtentwicklungskonzept Wohnen (STEK Wohnen) als Wohnungspolitisches Konzept für die Landeshauptstadt Potsdam fortgeschrieben und am 07.10.2015 von der Stadtverordnetenversammlung durch Beschluss bestätigt worden (DS 15/SVV/0609).

Auf Grundlage von Analysen zur Einwohnenden- und Sozialstruktur, der Prognose des künftigen Zuwachses der Zahl der Einwohnenden und der Ermittlung von Potenzialen für den Wohnungsbau werden im Wohnungspolitischen Konzept 31 Instrumente und Maßnahmen in fünf Handlungsfeldern dargestellt, um die Wohnungssituation positiv zu beeinflussen und eine bedarfsgerechte Entwicklung des Wohnungsbestandes zu gewährleisten.

In den letzten Jahren ist die Zahl der Einwohnenden in Potsdam stark gestiegen. Dieser Trend wird sich auch in den nächsten Jahren weiter fortsetzen, so dass eine erhöhte Dringlichkeit zur Aktivierung zusätzlicher Wohnbaupotenziale und einer möglichst schnellen Umsetzung von Wohnbauvorhaben besteht. Besondere Priorität soll die Umsetzung größerer Wohnbauvorhaben (ab 200 Wohnungen) haben.

Gemäß der Bevölkerungsprognose 2020 – 2040 für die Landeshauptstadt Potsdam wächst die Zahl der Einwohnenden, ausgehend von einer Bevölkerungszahl von 180.503 im Basisjahr 2019, bis zum Jahr 2035 auf 210.727 und bis zum Jahr 2040 auf 217.894 Einwohnende. Bei der Deckung dieses Bedarfs stellen insbesondere die Bauvorhaben einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige Stadtentwicklung dar, die zu einer Nachverdichtung bestehender Quartiere führen oder bisher als Freifläche genutzte Brachen in Anspruch nehmen.

Das Gesamtvorhaben zur Nachnutzung des ehemaligen Kasernengeländes in Krampnitz sieht die Schaffung von rd. 4.900 Wohnungen vor, die etwa zu einem Viertel durch Sanierung / Ausbau der Bestandsgebäude im Geschosswohnungsbau sowie durch Neubauten in unterschiedlichen Bebauungstypologien entstehen sollen. In der Entwicklungsstufe II kann bis zum Planfeststellungsbeschluss für die Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 Planungsrecht für ca. 2.460 Wohneinheiten für rd. 5.000 Einwohnende geschaffen werden.

Für die Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von insgesamt ca. 365 Wohneinheiten für rd. 770 Einwohnende geschaffen.

A.3.5.2 STEK Gewerbe 2030

Ziel des Stadtentwicklungskonzeptes (STEK) Gewerbe 2030 ist die Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung mit Gewerbeflächen der Landeshauptstadt Potsdam. Dies ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche und nachhaltige kommunale Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsförderung. Das STEK-Gewerbe 2030 ist Evaluation und Fortschreibung des STEK-Gewerbe aus dem Jahr 2010. Damit dient es als aktualisierte konzeptionelle Grundlage für die Weiterentwicklung des attraktiven, modernen und leistungsfähigen Wirtschaftsstandorts Potsdam.

Das STEK-Gewerbe 2030 wurde am 25.08.2021 von der Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam (SVV) als Orientierungsrahmen für die strategische Ausrichtung der Gewerbeflächenpolitik beschlossen (DS 21/SVV/0470). Im Rahmen des STEK-Gewerbe wurde der Gewerbeflächenzusatzbedarf der Landeshauptstadt Potsdam für den Zeitraum bis 2030 ermittelt. Im Ergebnis wurde ein zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf von 51 ha bis 2030 ermittelt, welcher die Voraussetzung für 6.160 zusätzliche Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte ist. Die Standorttypen des STEK-Gewerbe 2010 wurden aktualisiert beibehalten, um den verschiedenen Standortanforderungen und Flächenkonkurrenzen verschiedener Wirtschaftsgruppen gerecht zu werden.

Eine Handlungsempfehlung und Beschlussauftrag des STEK-Gewerbe ist weiterhin die Sicherung der entsprechenden Flächen und Flächenpotenziale im Rahmen eines Gewerbeflächensicherungskonzeptes (GSK). Das auf der Basis des STEK-Gewerbe 2010 erarbeitete GSK ist am 04.04.2012 von der SVV beschlossen worden und definierte mit P20-Flächen den geschützten Gewerbeflächenbestand für die wirtschaftliche Entwicklung bis 2020.

Das STEK-Gewerbe 2030 identifizierte 106 ha Gewerbeflächenpotenzial mit unterschiedlich hohen Aktivierungshemmnissen, aus denen die Fortschreibung bzw. Neuauflage des GSK und damit die Definition von P30-Flächen erarbeitet wird.

Der Entwicklungsbereich Krampnitz ist im STEK Gewerbe 2030 Schwerpunktbereich für eine Eignung zur Entwicklung mit der Nachfragequalität „kreativ, produktiv, ohne Grenzen“ vorgesehen (vgl. STEK Gewerbe 2030, Kapitel 3.3.3). Daher sind im neuen Stadtquartier Krampnitz als neu zu entwickelnder Stadtteil die Anforderungen an urbane, attraktive Standorte bereits in der Planung mit zu berücksichtigen.

„Die Chancen dieser Flächen liegen daher nicht in einer Entwicklung als klassische Gewerbegebiete, sondern in der Entwicklung integrierter Büro- und Dienstleistungsstandorte, neuer Konzepte einer „urbanen Produktion“ sowie einer Verbindung von Wohnen, Arbeiten und Kreativwirtschaft. Eine Inanspruchnahme im Zusammenhang mit den Profildomänen Life Sciences, Geowissenschaften und Medien ist nicht ausgeschlossen, dürfte aufgrund der Lage abseits der Profilstandorte jedoch auf Einzelfälle beschränkt bleiben. Sinnvoll erscheint dagegen eine Verknüpfung mit dem in relativer Nähe gelegenen IT-Campus Jungfernsee.“ (STEK Gewerbe 2030, Seite 106)

Die Strategischen Handlungsleitlinien und Maßnahmen empfehlen für Krampnitz als Modellstandort, die Entwicklung und Gestaltung von Formen neuer urbaner Nutzungsmischung (Wohnen/Gewerbe/Freizeit). Flächenangebote für kleinteilige, flexible Nutzungen (Werkstätten, sharing spaces) sollen die Etablierung neuer Arbeitsformen (new work) in Quartieren ermöglichen.

„Neben integrierten Büro- und Dienstleistungsstandorten, die sich relativ problemlos in das vorgeschlagene städtebauliche Konzept einordnen lassen, ist im Gebiet die Entwicklung gemischt genutzter Gebäude vorgesehen, die u.a. modernen, wenig störintensiven, tendenziell kleinteiligen Betrieben des verarbeitenden Gewerbes Raum geben. Die Bandbreite der in Frage kommenden Nutzungen sollte dabei nicht zu stark eingeschränkt werden und auch Unternehmenskonzepte einschließen, die nicht im engeren Sinne Gegenstand des Stadtentwicklungskonzepts Gewerbe sind. Produzierend-gewerbliche Nutzungen könnten mit unternehmensbezogenen Dienstleistungen, kreativwirtschaftlich-künstlerischen Nutzungen, IT-Dienstleistern, ausgewählten Einrichtungen aus dem Gesundheits-, Sport- und Freizeitbereich sowie Service-Dienstleistungen für den Stadtteil kombiniert werden. Als Gebäudetyp bietet sich eine klassische Gewerbehofstruktur mit mehrgeschossiger, um eine innere Erschließung angeordneter Bebauung an. Die für produzierend-gewerbliche Nutzungen vorgesehenen Flächen sollten dabei über eine überdurchschnittliche Deckenhöhe sowie über ausreichend belastbare Decken verfügen und über leistungsfähige Lastenaufzüge erschlossen werden.“ (STEK Gewerbe 2030, Seite 107)

Die Profilierung der im Masterplan vorgesehenen vier gewerblichen Teilstandorte ist noch weiter zu konkretisieren.

Das STEK Gewerbe 2030 schlägt in diesem Kontext für den Entwicklungsbereich Krampnitz eine Entwicklung zum gewerblichen Schwerpunktgebiet als „Höherwertiges Gewerbegebiet/Gewerbepark“ vor. Daher ist im Rahmen der Erarbeitung der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung für den Entwicklungsbereich Krampnitz die Ausweisung von Wohngebieten mit ergänzenden wohnverträglichen Gewerbe- und Einzelhandelsnutzungen besonderes Augenmerk geschenkt worden und vier gewerbliche Teilstandorte vorgesehen. Im Ergebnis werden in der Masterplanung insgesamt ca. 140.000 m² BGF für gewerbliche Nutzungen in vier Teilstandorten ausgewiesen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind in Abhängigkeit zur Nutzungsmischung Wohnen / Gewerbe bis zu 20.000 m² BGF für gewerbliche Nutzungen möglich.

A.3.5.3 STEK Verkehr

Das Stadtentwicklungskonzept (STEK) Verkehr wurde am 29.01.2014 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen (DS 13/SVV/0741) und bildet das Leitbild für die Verkehrsentwicklung sowie für die Investitionsplanung im Zeitraum bis 2025.

Ziel der weiteren Verkehrsentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam ist die Sicherung der Mobilität der Bevölkerung bei gleichzeitiger Verringerung der Umweltbelastung insbesondere durch den motorisierten Individualverkehr (MIV).

Im Ergebnis einer Variantenuntersuchung wird dabei das Szenario „Nachhaltige Mobilität“ als Grundlage der weiteren Entwicklung angestrebt. Hierzu werden Maßnahmen dargestellt, deren Umsetzung auch unter den Bedingungen einer wachsenden Stadt eine generelle Verkehrszunahme ermöglicht, ohne dass der MIV in der Landeshauptstadt Potsdam weiter zunimmt.

Im Binnenverkehr soll erreicht werden, dass der Anteil des MIV von ursprünglich 32 % auf 24 % sinkt. Im Kfz-Gesamtverkehr, der wesentlich vom Quell- und Zielverkehr geprägt ist, wird aber eine leichte Zunahme prognostiziert.

Für die verbindliche Bauleitplanung bedeutet das, verkehrsreduzierende Raumstrukturen zu entwickeln. Umweltbelastungen können vermieden werden, wenn Verkehr erst gar nicht entsteht, Wegelängen verkürzt oder Mehrfachfahrten nicht durchgeführt werden. Dies entspricht den grundlegenden Prinzipien des Leitbildes der nutzungsgemischten „Europäischen Stadt“ sowie der „Stadt der kurzen Wege“.

Das ehemalige Kasernengelände Krampnitz weist eine grundsätzlich günstige Lage an den überörtlichen Verkehrswegen auf. Insbesondere die B2 ist jedoch aktuell bereits durch eine hohe Verkehrsbelastung gekennzeichnet.

Das Nebenstraßennetz im Bereich der ehemaligen Kaserne soll gemäß STEK Verkehr als Tempo-30-Zone angelegt werden. Die teilweise öffentlichen Straßenbereiche südlich der Ketziner Straße sind bereits entsprechend ausgewiesen.

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 141 „Entwicklungsbereich Krampnitz“ vom 02.04.2014 beinhaltet auch die Maßgabe, eine straßenbahntaugliche Erschließungstrasse für den ÖPNV im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141 planungsrechtlich zu sichern. Diese langfristige Option ist bereits im STEK Verkehr vorgesehen, welches im Zielnetz Nahverkehr entlang der B2 eine Trassenfreihaltung ÖPNV zwischen Krampnitz und dem geplanten Anschlusspunkt am Campus Jungfernsee darstellt. Die hierzu gemäß Erläuterungsbericht erforderlichen vertiefenden Untersuchungen müssen insbesondere die technische Realisierbarkeit und die Wirtschaftlichkeit prüfen. Die Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH (ViP) bearbeitet gegenwärtig die Entwurfs- und Genehmigungsplanung inkl. der notwendigen Gutachten für das Planfeststellungsverfahren sowie eine Nutzen-Kosten-Analyse für den Bau der Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 vom Campus Jungfernsee bis zum Entwicklungsbereich Krampnitz nebst möglicher Verlängerung bis Fahrland. Die Anbindung des ehemaligen Kasernengeländes an das Potsdamer ÖPNV-Netz sichert eine gute Erreichbarkeit zentraler Versorgungs- und Wohnfolgeeinrichtungen.

Im STEK Verkehr wird die Öffnung der Ketziner Straße als HAUPTerschließung für die angrenzenden zukünftigen Siedlungsgebiete berücksichtigt. Für diese Trasse wird daher eine Zunahme der Verkehrsbelastung sowohl für den MIV als auch für den ÖPNV prognostiziert. Auch aufgrund dessen wurde das Erschließungskonzept für den Entwicklungsbereich Krampnitz jedoch dahingehend geändert, dass eine direkte Gebietsdurchfahrung zwischen der B2 und der Ketziner Straße (und damit auch die Entwicklung von Lärmemissionen) stark eingeschränkt wird. Darüber hinaus soll durch die Klassifizierung der B2 und der Ketziner Straße / Gellertstraße im Bereich Krampnitz als Ortsdurchfahrt in diesen Straßenabschnitten die Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt werden.

A.3.5.4 STEK Einzelhandel

Die Landeshauptstadt Potsdam steuert seit vielen Jahren die Entwicklung des Einzelhandels auf der Grundlage von städtebaulichen Konzepten. Das aktuelle Stadtentwicklungskonzept (STEK) Einzelhandel wurde am 05.05.2021 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen (DS 20/SVV/1030). Es löst damit das Einzelhandelskonzept aus dem Jahr 2014 ab.

Das STEK Einzelhandel ermöglicht der Landeshauptstadt, den Einzelhandel den Zielen der Stadtentwicklung entsprechend räumlich zu steuern und stellt ein städtebauliches

Entwicklungskonzept nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB dar, das in der Abwägung zu berücksichtigen ist.

Für das STEK Einzelhandel wurden u.a. die Angebots- und Nachfragestrukturen des Potsdamer Einzelhandels sowie die städtebaulichen und sonstigen Rahmenbedingungen der Einzelhandelsentwicklung analysiert. Auf Basis der Analyse wurde ein übergeordnetes Zielsystem abgeleitet, an dem sich die zukünftige Einzelhandelsentwicklung ausrichten soll.

Gestützt wird das Zielsystem durch sogenannte Ansiedlungsleitlinien mit zugehöriger Matrix („Standortkatalog“), die eine sortiments-, größen- und standortbezogene Beurteilung von Einzelhandelsvorhaben im Sinne des STEK Einzelhandel ermöglicht und Empfehlungen für die Bauleitplanung geben. Grundsätzlich sollen Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Hauptsortiment im Sinne der „Potsdamer Sortimentsliste“ vorrangig innerhalb der zentralen Versorgungsbereiche angesiedelt oder erweitert werden; außerhalb dieser – an sonstigen integrierten Lagen und nicht-integrierte Lagen – sollen sie nur eingeschränkt oder nicht möglich sein. Der Standortkatalog fächert diesen Grundsatz weiter auf.

Die für Potsdam spezifische Sortimentsliste differenziert in nahversorgungsrelevante Einzelhandelssortimente (gleichzeitig zentrenrelevant), zentrenrelevante Einzelhandelssortimente sowie nicht zentren-/nahversorgungsrelevante Einzelhandelssortimente. Zentrenrelevant sind dabei die Sortimente, die in Potsdam maßgeblich zu einem aus städtebaulicher Sicht wünschenswerten Einkaufserlebnis beitragen oder die Funktionsfähigkeit der definierten zentralen Versorgungsbereiche bestimmen.

Das Zentrensystem unterscheidet 16 vorhandene oder geplante zentrale Versorgungsbereiche: das Hauptzentrum Innenstadt, die Stadtteilzentren Babelsberg und Waldstadt sowie 13 Nahversorgungszentren, u.a. das geplante Nahversorgungszentrum Krampnitz, zudem gibt es zwei Sonderstandorte. Die Zentren und Sonderstandorte wurden räumlich abgegrenzt, städtebaulich-funktional analysiert und Empfehlungen zu deren Weiterentwicklung formuliert.

Bei der Ausgestaltung des STEK Einzelhandel wurde darauf geachtet, dass es inhaltlich den Anforderungen aus den Artikeln 14 und 15 der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie genügt. Es trägt im Sinne einer guten Stadt- und Raumplanung dazu bei, die Lebensqualität in der Innenstadt und den zentralen Versorgungsbereichen Potsdams zu erhalten und Leerstand im Stadtgebiet zu vermeiden. Die zum Schutz der städtischen Umwelt abgeleiteten Steuerungsinstrumente sind grundsätzlich nicht diskriminierend, sie sind erforderlich und verhältnismäßig. Es konnte aufgezeigt werden, dass zur Sicherung und Stärkung der städtebaulich integrierten Versorgungszentren eine konsequente bauleitplanerische Steuerung der Einzelhandelsentwicklung – insbesondere hinsichtlich der Standorte mit zentrenrelevanten Sortimenten – erforderlich ist. Der Reglementierung zentrenrelevanter Sortimente an Standorten außerhalb der abgegrenzten, städtebaulich integrierten Versorgungsbereiche kommt in Anbetracht der gesetzlichen Vorschriften des BauGB eine Schlüsselrolle für eine städtebaulich ausgerichtete Einzelhandels- und Standortentwicklung zu. Dabei ist in jedem einzelnen Bebauungsplanverfahren zu prüfen, ob der Bebauungsplan und die einzelnen Festsetzungen den genannten städtebaulichen Zielen dienen, erforderlich und verhältnismäßig sind.

Sowohl hinsichtlich der geplanten Angebotsstruktur und Mantelbevölkerung im Rahmen der Gesamtmaßnahme Krampnitz als auch vor dem Hintergrund der räumlichen Verteilung der

zentralen Versorgungsbereiche in Potsdam, soll in Krampnitz ein zentraler Versorgungsbereich mit der Funktion eines Nahversorgungszentrums entwickelt werden (vgl. STEK Einzelhandel, Seite 116). Dies steht im Einklang mit der von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, DS 19/SVV/0205, (vgl. Kapitel B.2.3). Diese sieht vor, dass die Einzelhandelsentwicklung an zwei Standorten im Entwicklungsbereich konzentriert wird. Das sogenannte „Zentrum West“ im Geltungsbereich der Bebauungspläne Nr. 141-7A und Nr. 141-7B mit einer Verkaufsfläche von ca. 4.000 m² sowie einem kleineren Standort mit etwa einem Viertel der Verkaufsflächengröße im Eingangsbereich an der B2 (Bebauungsplan Nr. 141-5A).

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 befindet sich außerhalb der im STEK Einzelhandel definierten zentralen Versorgungsbereiche. Dementsprechend erfolgt keine gesonderte Festsetzung von Einzelhandelseinrichtungen.

A.3.5.5 Potsdamer Baulandmodell

Die Fortschreibung der „Richtlinie zur sozialgerechten Baulandentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam“ (Drucksache 20/SVV/0081, kurz: „Potsdamer Baulandmodell“) regelt für Bebauungsplanverfahren in ihrem Anwendungsbereich die vertragliche Übernahme verschiedener planungsbedingter Kosten durch die Planungsbegünstigten (z.B. für nichthoheitliche Planungsleistungen, Fachgutachten, öffentliche Erschließungsanlagen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder zusätzliche Infrastrukturbedarfe). Gemäß Nr. 2.2.d dieser Richtlinie kommt diese bei Vorhaben innerhalb von Entwicklungsbereichen jedoch nicht zur Anwendung (vgl. Kapitel D.3).

A.3.5.6 Konzepte für Klimaschutz / Klimaanpassung

Die Landeshauptstadt Potsdam hat diverse städtische Konzepte zum Klimaschutz entwickelt, die im Kapitel B.4.1 näher erläutert werden.

A.3.6 Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Krampnitz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist Teil der förmlich festgelegten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Krampnitz. Die Satzung über die förmliche Festlegung des Entwicklungsbereichs gemäß § 165 Abs. 6 BauGB ist am 30.10.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 15 ortsüblich bekannt gemacht worden, (korrigiert am 28.11.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 16). Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 entsprechen den Zielen der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz entsprechend der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, die zur Konkretisierung der Entwicklungsziele am 03.04.2019 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden ist (DS 19/SVV/0205) (vgl. Kapitel B.2.3).

Im Geltungsbereich einer Entwicklungssatzung sind alle wesentlichen Rechtsvorgänge im Zusammenhang mit den betroffenen Grundstücken genehmigungspflichtig.

A.3.7 Benachbarte Bebauungspläne

Gemäß Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 02.04.2014 sollen für den Bebauungsplan Nr. 141 die weiteren Entwicklungsschritte in Krampnitz durch eigenständige Teil-Bebauungspläne planungsrechtlich gesichert werden (DS 14/SVV/0164).

An den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 grenzen gegenwärtig folgende rechtsgültige Bebauungspläne an:

- Nr. 141-5A „Entwicklungsbereich Krampnitz – Eingangsbereich an der Bundesstraße 2“ (südlich mit der Planstraße 1 und westlich bzw. Südlich an das Urbane Gebiet MU 2.3 angrenzend Entwicklungsstufe I), Satzungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung am 06.03.2019 (DS 19/SVV/0050), bekanntgemacht im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 30, Nr. 6 vom 02.05.2019
- Nr. 141-3 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Nord“ (westlich der Planstraße 1 und nördlich der Planstraße E angrenzend, Entwicklungsstufe II), Satzungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung am 07.09.2022 (DS 22/SVV/0344), bekanntgemacht im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 33, Nr. 25 vom 29.09.2022

Des Weiteren grenzen an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 Plangebiete der folgenden in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne an (vgl. Übersichtsplan in Kapitel H.4):

- Nr. 141-1 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Süd“ (südlich mit der Planstraße 2 angrenzend, Entwicklungsstufe I),
- Nr. 141-6 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Park / Luch / Feldflur“ (nördlich und östlich mit dem Zentralpark bzw. dem Randpark angrenzend, Entwicklungsstufe II)
- Nr. 141-7A „Entwicklungsbereich Krampnitz – Südliches Zentrum West“ (westlich der Planstraße 5 angrenzend; Entwicklungsstufe I)
- Nr. 141-9 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Heidequartier“ (westlich an das Urbane Gebiet MU 1 und nördlich an das Allgemeine Wohngebiet WA 1.1 angrenzend; Entwicklungsstufe II)

A.3.8 Bestimmungen inkl. Kennzeichnungen und nachrichtlicher Übernahmen

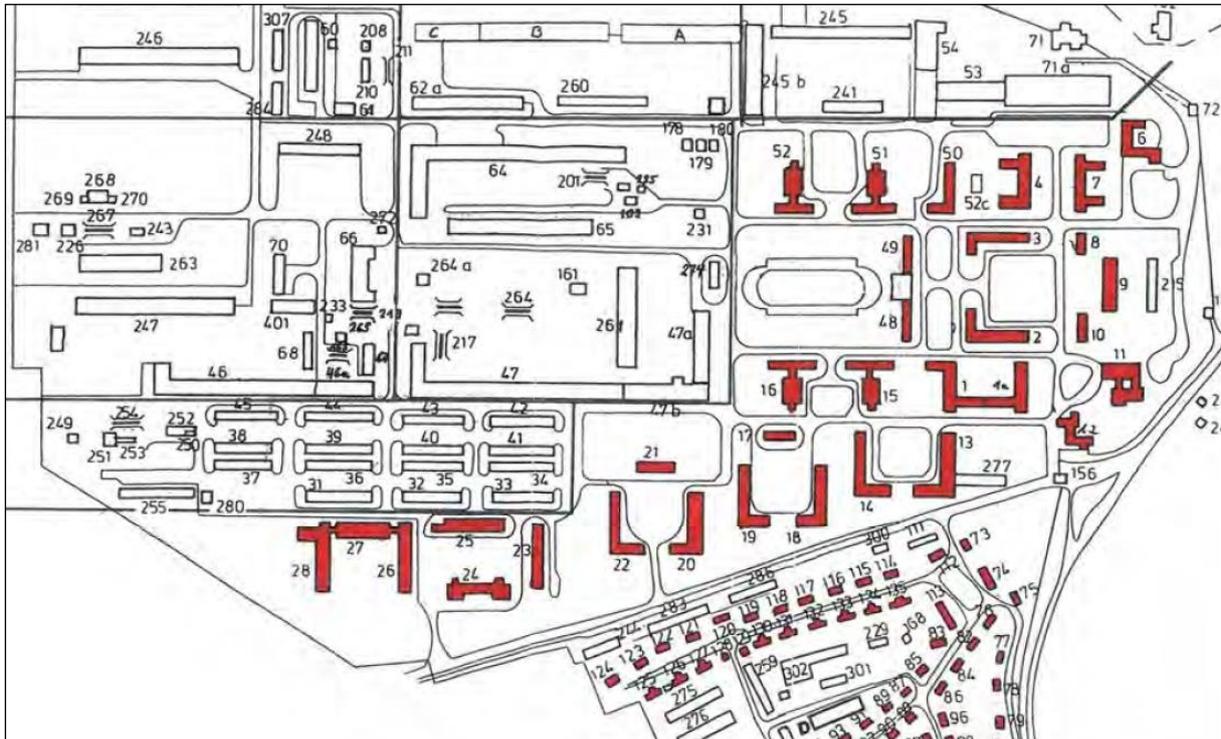
A.3.8.1 Denkmalschutz

Baudenkmale

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 werden für die ehemalige Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz mit „Offizierssiedlung“ in der Denkmalliste des Landes Brandenburg folgende Baudenkmale gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) folgende Gebäude und Freianlagen als eingetragene Denkmale geführt (ID-Nummer 09156749):

- Kasernenanlage mit den Gebäuden Nr. 1, 6 – 11, 15, 16 und 156 (mit Turm) (die Nummerierung der Gebäude folgt dem seit 1991 in Gebrauch befindlichen Plan der Westgruppe der Truppen (WGT) der sowjetischen Streitkräfte in der DDR)
- Straßenerschließungssystem mit den gärtnerisch gestalteten Freiflächen als städtebauliche Gesamtlage

Kapitel A, Abbildung 2: Lageplan der WGT mit Gebäudenummerierung



Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 unterliegen folgende Baudenkmale den Bestimmungen des BbgDSchG:

- Mannschaftsgebäude (K14, Haus 16 in Abbildung A.2)
- Mannschaftsgebäude (K15, Haus 15)
- Stabsgebäude (K16, Haus 1)
- Unterkunftsgebäude (K2, Haus 7)
- Offizierswohnheim (K11, Haus 8)
- Offizierswohnheim (K12, Haus 9)
- Offizierswohnheim (K13, Haus 10)
- Fähnrichsheim (K1, Haus 6)
- Pförtnergebäude mit Turm (K30 und K31, Haus 12)
- Offizierskasino (K32, Haus 11)

Da das Plangebiet unmittelbar an weitere denkmalgeschützte Gebäude der Kasernenanlage angrenzt, sind bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 die Belange des Umgebungsschutzes der benachbarten Denkmale zu berücksichtigen.

Die Regelungen des Brandenburger Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten.

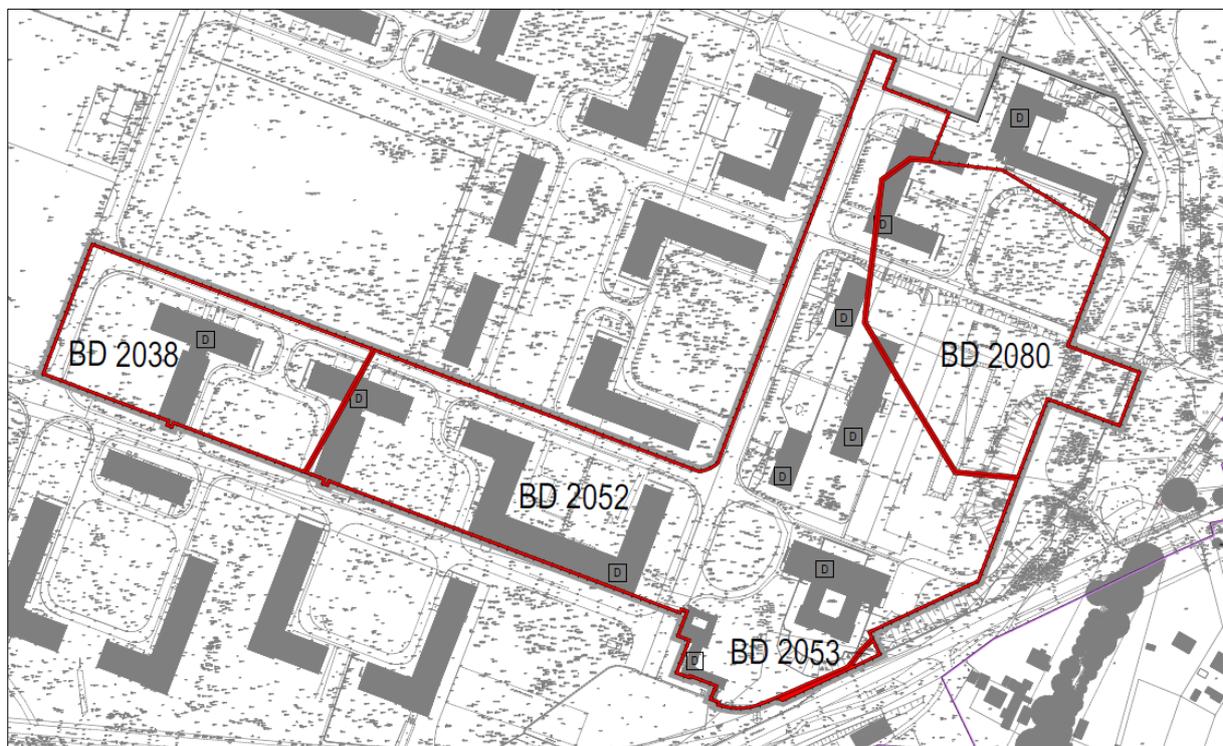
Bodendenkmale und Bodendenkmalverdachtsflächen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist Teil eines in ur- und frühgeschichtlicher Zeit intensiv genutzten Areals. Aufgrund der Vielzahl bisheriger Funde steht fest, dass das Plangebiet zu einem größeren Areal zählt, das seit der Mittelsteinzeit, die etwa 4.300 v. Chr. endete, permanent besiedelt war. Zwischen 1913 und 1938 fanden verschiedene archäologische Grabungen statt.

Im Plangebiet liegen folgende in der Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragene geschützte Bodendenkmale im Sinne der § 1 Abs. 1 und § 2 Abs. 1-2 BbgDSchG:

- 2038** Siedlungen der Steinzeit und der Bronzezeit, Einzelfund deutsches Mittelalter
- 2052** Siedlungen der Bronzezeit, der römischen Kaiserzeit und des slawischen Mittelalters
- 2053** Friedhof deutsches Mittelalter
- 2080** Siedlung Steinzeit

Kapitel A, Abbildung 3: Eingetragene Bodendenkmale im Plangebiet



Die Bodendenkmale sind nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Die nachrichtliche Übernahme stellt nur den derzeitigen Kenntnisstand der zuständigen Fachbehörden dar. Die Eintragung der Bodendenkmale in die Denkmalliste ist ein dynamischer Prozess und nicht abgeschlossen. Der Schutz von Bodendenkmalen besteht sofort mit ihrer Auffindung; er ist nicht von der Eintragung in die Denkmalliste abhängig (§ 3 Abs.1 BbgDSchG). In Vorbereitung von Bauvorhaben sollte aus diesem Grund eine aktuelle Anfrage zum Denkmalstatus erfolgen.

Veränderungen an Bodendenkmalen bedürfen gemäß § 9 BbgDSchG einer denkmalrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Denkmalschutzbehörde. Sind Bodendenkmale durch geplante Baumaßnahmen, Nutzungsänderungen o.ä. in ihrer Substanz oder dem dauerhaften Erhalt bedroht, werden in der Regel archäologische Bergungs- und Dokumentationsmaßnahmen notwendig. Die Kosten für die archäologischen

Maßnahmen hat der Verursacher der Eingriffe zu tragen. Art und Umfang der archäologischen Maßnahmen ist von der angetroffenen archäologischen Befundsituation und vom geplanten Bauvorhaben abhängig. Zur Ermittlung der Befundlage und des zu erwartenden Aufwandes für bauvorbereitende archäologische Maßnahmen bei umfangreichen Bauvorhaben sind archäologische Vorerkundungen in den geplanten Baufeldern in einem frühen Planungsstadium zu empfehlen.

Darüber hinaus besteht im gesamten Entwicklungsbereich aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die Vermutung gründet sich u.a. auf folgende Punkte:

1. Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen und ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe und an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Bedeutung dar.
2. Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.
3. In unmittelbarer Nähe der ausgewiesenen Flächen sind Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, dass sie sich weit über die aktenkundig belegte Ausdehnung hinaus bis in die Vermutungsbereiche erstrecken.

Daher wird das Areal außerhalb der bereits bekannten Bodendenkmale aufgrund der bekannten archäologischen Fundplätze aus mehreren ur- und frühgeschichtlichen Zeitperioden, Lagebeziehung zu den bereits bekannten Bodendenkmalen in der Umgebung und der mit bekannten Bodendenkmalen vergleichbaren topographischen Situation (hier insbesondere vernässungsfreie Lage in der Nähe zu mehreren Gewässern) als Bodendenkmalverdachtsfläche eingeschätzt. In den für Bebauung und Erschließung vorgesehenen Flächen im Bodendenkmalverdachtsgebiet sind bauvorbereitende archäologische Vorerkundungsmaßnahmen sinnvoll, um eventuell vorhandene Bodendenkmale fachgerecht und sicher zu erkennen. Damit kann Planungssicherheit für die zu erwartenden archäologischen Bergungs- und Dokumentationsmaßnahmen hergestellt werden.

Bodendenkmale sind bewegliche und unbewegliche Sachen, insbesondere Reste oder Spuren von Gegenständen, Bauten und sonstigen Zeugnissen menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens, die sich im Boden oder in Gewässern befinden oder befanden (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 BbgDSchG). Werden Bodendenkmale außerhalb der bereits bekannten Bodendenkmale entdeckt, gelten die Bestimmungen des BbgDSchG.

Da Bodendenkmale im Boden verborgen sind und zumeist nur durch Zufallsfunde neu entdeckt werden, ist auch bei Tiefbauarbeiten in den Bodendenkmalverdachtsflächen außerhalb der derzeit bekannten Bodendenkmale mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Auftreten noch unerkannter Bodendenkmale zu rechnen. Werden Bodendenkmale neu entdeckt, gelten die Bestimmungen gemäß dem BbgDSchG.

Funde, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Bodendenkmale handelt, wie z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen o.ä., hat der Entdecker unverzüglich der Unteren

Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstätte sind bis zur Begutachtung durch einen Facharchäologen der Denkmalschutzbehörde in unverändertem Zustand zu halten und vor Zerstörung zu schützen. Die Frist dafür beträgt eine Woche nach Anzeige, falls nicht vorher eine Freigabe durch die Untere Denkmalschutzbehörde erteilt wird. Die Denkmalschutzbehörde kann die Frist angemessen verlängern, wenn die fachgerechte Untersuchung und Bergung des Fundes dies erfordert. Sie informiert innerhalb dieser Frist den Grundstückseigentümer / den Veranlasser einer Baumaßnahme über den mit der Bergung und Dokumentation verbundenen Aufwand.

A.3.8.2 Hochwassergefährdung

Die Hochwassergefahrenkarten des Landes Brandenburg für den Koordinierungsraum Havel enthalten für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 keine Darstellungen.

A.3.8.3 Landschafts- / Naturschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ erstreckt sich über den Norden und Nordosten Potsdams und umfasst die Naturräume der Döberitzer Heide, des Ferbitzer Bruches, die Seeburger Agrarlandschaft, große Teile der Gemarkung Groß Glienicke und der Gemarkung Neu Fahrland sowie den Fahrländer See und angrenzende Bereiche, den Sacrower See mit dem ihn umgebenden Königswald und Teile der Havel. Das LSG liegt rund 20 m südlich und 80 m östlich des Plangebiets.

Das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“, das weitgehend identisch mit den europäischen Schutzgebietsausweisungen als FFH-Gebiet (flora-fauna-habitat) und SPA (special protected area, d.h. Europäisches Vogelschutzgebiet) ist, liegt rd. 80 m östlich des Plangebiets.

Die genannten nationalen Schutzgebiete überlagern sich nicht mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 (vgl. Kapitel C.1.2.2).

B Planinhalte und Planfestsetzungen

B.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ (Aufstellungsbeschluss vom 03.05.2017) für den östlichen Bereich der Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz unmittelbar nördlich der Bundesstraße B2 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zielgerichtete, zeitnahe und geordnete städtebauliche Entwicklung sowie deren Umsetzung geschaffen. Der Bebauungsplan Nr. 141-4 stellt einen zentralen Baustein dar, um die ehemalige Kaserne Krampnitz zu einem attraktiven Stadtquartier mit Wohnen, Dienstleistungen und gewerblichen Nutzungen, Handel, Kultur, sozialer Infrastruktur sowie entsprechenden Grün- und Freiflächen zu entwickeln.

Die denkmalgeschützten Bestandsgebäude K2 und K11 – K15 sollen unter Einbeziehung der Dachgeschosse saniert und zu zivilen Wohnzwecken umgebaut werden. Die Wohnungen sollen denkmalgerecht vorgesetzte Balkone und Terrassen erhalten. Den Erdgeschosswohnungen sollen ergänzend kleine private Gärten zugeordnet werden können. Die Wohnungsgrundrisse sollen so gestaltet werden können, dass die Gebäudestruktur erhalten bleibt und gleichzeitig ein variabler Wohnungsmix entsteht. Das ehemalige Offizierskasino (K32), das Fähnrichsheim (K1), das Pfortnergebäude (K30) sowie das Stabsgebäude (K16) sollen unter Einbeziehung der Dachgeschosse saniert, aufgestockt (Dachausbau) und als Quartiere mit gemischten Nutzungen entwickelt werden. Die historischen Klinkerfassaden der Gebäude sollen instandgesetzt werden. Auf einem Teil der Freiflächen ist ergänzend die Neuerrichtung von fünfgeschossigen Stadthäusern vorgesehen.

Festgesetzt sind dementsprechend Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO und Urbane Gebiete gemäß § 6a BauNVO sowie Grün- und öffentliche Verkehrsflächen.

Erschlossen wird das Plangebiet über die Planstraßen 1, E und 5 (tlw.).

Im Rahmen der Quartiersentwicklung wird das Ziel der Schaffung eines attraktiven, städtebaulich kompakten, durchgrünten, autoarmen und CO₂-neutralen Quartiers angestrebt. Es sollen keine fossilen Energieträger zum Einsatz kommen. Die Realisierung der Versorgungslösungen hat unter diesen Gesichtspunkten zu erfolgen (DS 15/SVV/0283) (vgl. Kapitel B.4).

In Folge des im 1. Halbjahr 2015 durchgeführten städtebaulich-landschaftsplanerischen-verkehrstechnischen Gutachterverfahrens „Eingangsbereich ehemalige Kaserne Krampnitz“ ist auf Grundlage des prämierten Siegerentwurfs von Müller Reimann Architekten mit Weidinger Landschaftsarchitekten und der Freien Planungsgruppe Berlin die planerische Zielsetzung für die Flächen um den Eingangsbereich des ehemaligen Kasernengeländes an der Bundesstraße 2 in städtebaulicher, landschaftsplanerischer und verkehrstechnischer Hinsicht grundlegend geändert worden. Die hieraus stammende städtebauliche Konzeption mit den fünfgeschossigen Stadtvillen wurde im 4. Quartal 2020 modifiziert, um auf Grundlage des „Artenschutzrechtliches Ersatzkonzept Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz“ (ANUVA, 25.08.2020) in diesen Bereich ein unterirdisches Ersatzquartier Fledermäuse zu integrieren (vgl. Kapitel B.2.3 und C.2.1.5).

Vor dem Hintergrund des steigenden Wohnungsbedarfs in der Landeshauptstadt Potsdam ist die planerische Zielsetzung für die Entwicklungsmaßnahme neu definiert worden. Im Ergebnis des zweiphasigen offenen städtebaulichen Realisierungswettbewerbs „Wohnen in

Potsdam Krampnitz“ und der nachfolgenden Konkretisierung liegt die städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“ mit Stand April 2019 vor (vgl. Kapitel B.2.3 und Übersichtsplan im Kapitel H.3).

Um die komplexen städtebaulichen und landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen zu ermitteln und um diese in den Abwägungsprozess einzustellen, wird ein verbindliches Bauleitplanverfahren durchgeführt. Dabei sind insbesondere die Belange des Denkmalschutzes, des Arten- und Naturschutzes, der Dekontaminierung von Altlasten und Munition, der Versorgung mit Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sowie der öffentlichen Erschließung und technischen Versorgung einzubeziehen und zu berücksichtigen. Die Belange sind auch im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung zu sehen, da sie für den Entwicklungsbereich übergreifende Lösungen verlangen. Dies betrifft insbesondere die Frage des Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft, den Artenschutz, den Umgang mit Niederschlagswasser und Fragen des Verkehrs.

Mit der Anwendung des besonderen Städtebaurechts in Form der förmlich festgelegten Entwicklungsmaßnahme nutzt die Landeshauptstadt Potsdam dieses adäquate Instrument, um einen Stadtteil neu zu entwickeln, in dem die beschlossenen und dringlichen städtebaulichen Entwicklungsziele bezogen auf die notwendige Reaktion auf den Klimawandel durch integrierte Planungen in verschiedenen Fachdisziplinen gebündelt und konsequent umgesetzt werden.

B.2 Entwicklung der Planungsüberlegungen

B.2.1 Planungsalternativen

Mit dem Truppenabzug der GUS-Streitkräfte fielen Ende 1991 das Kasernengelände und die angrenzende Bergsiedlung brach. Während der aus dem Jahr 1998 datierende Flächennutzungsplan der seinerzeit noch eigenständigen Gemeinde Fahrland auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bereits Bauflächen in Krampnitz darstellte, sind konkrete Schritte zur verbindlichen Bauleitplanung erst im Jahr 2006 mit dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 107 „Kaserne Krampnitz“ (OT Fahrland) eingeleitet worden. Da die auf eine Ansiedlung von Sport- und Freizeiteinrichtungen, Hotels und Gewerbe ausgerichtete Entwicklung eines Fußball-Themenparks jedoch auch nach einer späteren, auf eine stärkere Wohnnutzung abzielenden Anpassung der Planungsziele wirtschaftlich nicht realisierbar war, wurde das Aufstellungsverfahren per Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 02.04.2014 (DS 14/SVV/0164) aufgehoben.

Um zu prüfen, ob die rechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen für eine Entwicklungsmaßnahme vorliegen, ist im Dezember 2010 durch die Potsdamer Stadtverordnetenversammlung die Einleitung vorbereitender Untersuchungen gemäß § 165 Abs. 4 BauGB für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme beschlossen worden. Im Abschlussbericht der Voruntersuchung (Stand November / Dezember 2012) sind die Voraussetzungen für eine Entwicklungsmaßnahme bestätigt worden. Daraufhin wurde am 05.06.2013 von der Stadtverordnetenversammlung die Satzung über die Festlegung des Entwicklungsbereichs gemäß § 165 Abs. 6 BauGB beschlossen (bekannt gemacht am 30.10.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 15, korrigiert am 28.11.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 16).

Im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchung ist auch das städtebauliche Entwicklungskonzept „Angerhöfe Krampnitz“ erstellt worden. Diese Konzeption wurde durch nachfolgende Gutachter- und Wettbewerbsverfahren an die aktuellen Entwicklungen (insbesondere Zuwachs an Einwohnenden, Straßenbahnanbindung) weiterentwickelt.

Am 02.04.2014 ist von der Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141 „Entwicklungsbereich Krampnitz“, bzw. zu dessen schrittweise Aufstellung beschlossen worden. Der Aufstellungsbeschluss für den eigenständigen Teil-Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ wurde am 03.05.2017 von der Stadtverordnetenversammlung gefasst (vgl. Kapitel A.2.4).

Im Rahmen der Voruntersuchung zur Entwicklungsmaßnahme Krampnitz gemäß § 165 Abs. 4 BauGB sind neben dem städtebaulichen Konzept „Angerhöfe Krampnitz“ zwei weitere Planungsvarianten (Alternatives Konzept „Kaserne“ sowie Konzept-Variante „Unvollständige Entwicklung“) geprüft worden. Beide Varianten betrachteten die Möglichkeit, Teile des Kasernenareals unbebaut zu lassen. Die Alternativen sehen dabei jedoch keine städtebaulichen Änderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 vor und hätten somit bei Umsetzung keine Auswirkungen auf Planungsziele und Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 zur Folge.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Denkmalschutzes, der sich unter anderem in der fast vollständigen Unterschützstellung des historischen Bebauungsbestandes der Kaserne niederschlägt, wurden grundlegende Planungsalternativen, wie sie zum Beispiel bei einem Abbruch aller Gebäude oder deren gravierender Umnutzung für gewerbliche oder sonstige Zwecke ermöglicht würden, vor dem Hintergrund, dass die Landeshauptstadt Potsdam als wachsende Stadt dringend Wohnbauflächen benötigt, nicht weiterverfolgt.

Im 1. Halbjahr 2015 ist das städtebaulich-landschaftsplanerisch-verkehrstechnische Gutachterverfahren für den Eingangsbereich der ehemaligen Kaserne Krampnitz durchgeführt worden, um die planerischen Grundlagen für den Eingangsbereich zu erhalten. In diesem Verfahren haben fünf Gutachtertteams Entwürfe für den Eingangsbereich an der B2 als Auftakt zu dem neuen Stadtquartier entwickelt. In der Jurysitzung am 01.06.2015 ist der Entwurf von Müller Reimann Architekten mit der Freien Planungsgruppe Berlin und Weidinger Landschaftsarchitekten prämiert worden.

Zur Ergänzung des Denkmalbestandes auf dem rund 140 Hektar großen Gelände ist im Jahr 2017 ein zweiphasiger offener städtebaulicher Realisierungswettbewerb ausgelobt worden. Angestrebt wurden verschiedene Entwürfe für das etwa 83 Hektar große Wettbewerbsgebiet, die für Krampnitz Entwicklungsszenarien zu einem lebendigen und grünen Stadtquartier für rd. 10.000 Einwohnende aufzeigen. Die naturräumliche Umgebung als ortsbildende Struktur war in den Plänen ebenso zu berücksichtigen wie die integrierte Anbindung an den ÖPNV. Gleichzeitig waren Ideen für eine facettenreiche Nutzungsvielfalt zu entwickeln, die das Wohnen durch Infrastruktur-, Kultur-, Einzelhandels- und Versorgungs- und gewerbliche Angebote sowie die notwendigen Grün- und Freiflächen ergänzt.

Die auf Grundlage des Siegerentwurfs von Machleidt GmbH Städtebau + Stadtplanung, Berlin, mit Sinai Gesellschaft von Landschaftsarchitekten GmbH, Berlin, SHP Ingenieure GbR, Hannover, und performative architektur, Stuttgart, erarbeitete und am 03.04.2019 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossene städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“ (DS 19/SVV/0205) bildet nunmehr die Basis, um Krampnitz im Zuge der Konversion ehemals militärisch genutzter Flächen zu einem zukunftsweisenden Stadtteil zu entwickeln. Zentrale Bausteine sind hierbei:

- Klimaneutralität,
- eine rad- und fußverkehrfreundliche Wegführung innerhalb des Quartiers,
- eine umweltgerechte Anbindung des Stadtteils an das Zentrum Potsdams und die anderen Ortsteile und nach Berlin durch innovative Mobilitätsangebote sowie
- vielseitige Infrastrukturangebote im Stadtquartier selbst.

Krampnitz wird so zu einem neuen und integrierten Stadtteil der Landeshauptstadt mit lebendigen Wohnquartieren, standortgerechten Grün-, Spiel- und Freiflächen, wettkampftauglichen Sportflächen, sozialer Infrastruktur, Einrichtungen für Kunst und Kultur sowie Gewerbe- und Versorgungseinrichtungen und so künftigen Bewohnenden eine hohe Aufenthalts- und Lebensqualität bieten.

Die im Plangebiet bestehenden, denkmalgeschützten Klinkerhöfe werden langfristig erhalten bleiben. Das Plangebiet ist aufgrund der vielfältigen Erschließungsmöglichkeiten und der zentralen Lage für eine Verdichtung der bestehenden Bebauung prädestiniert. Daher stellen hier neben dem Denkmalschutz auch der Ersatz baufälliger Gebäude und bauliche Ergänzungen zur Wohnnutzung wesentliche Planungsziele dar.

B.2.2 Verkehrs-konzept und Erschließung

Im Stadtquartier Krampnitz werden verschiedene Nutzungen erwartet, die für die Berechnung der Verkehrserzeugung zugrunde gelegt wurden:

- ca. 4.900 Wohneinheiten für rd. 10.000 Einwohnende
- sieben Kindertagesstätten (dezentral) mit insgesamt ca. 880 Plätzen
- zwei dreizügige Grundschulen jeweils mit Hort für insgesamt 900 – 950 Schüler:innen
- eine weiterführende Schule für etwa 900 Schüler:innen
- Freizeiteinrichtungen wie Bibliothek, Familienzentrum, Sporteinrichtungen
- zwei Einzelhandelsschwerpunkte mit Verkaufsflächen von etwa 4.000 m² im Westen und rd. 1.000 m² im Osten
- gewerbliche Nutzungen am Alleenring (Erdgeschossnutzung, publikumsorientiert) mit 20.000 m² BGF
- Gewerbe am Alleenring (Gebäude am Ring, z.B. Urbane Produktion) mit 27.000 m² BGF
- Gewerbefelder (10 % publikumsorientiert) mit 81.000 m² BGF
- Sondernutzungen (Pflege, Hotel) mit 44.000 m² BGF
- Mischnutzungen Gewerbe / Sondernutzungen im Bergviertel mit etwa 10.000 m² BGF

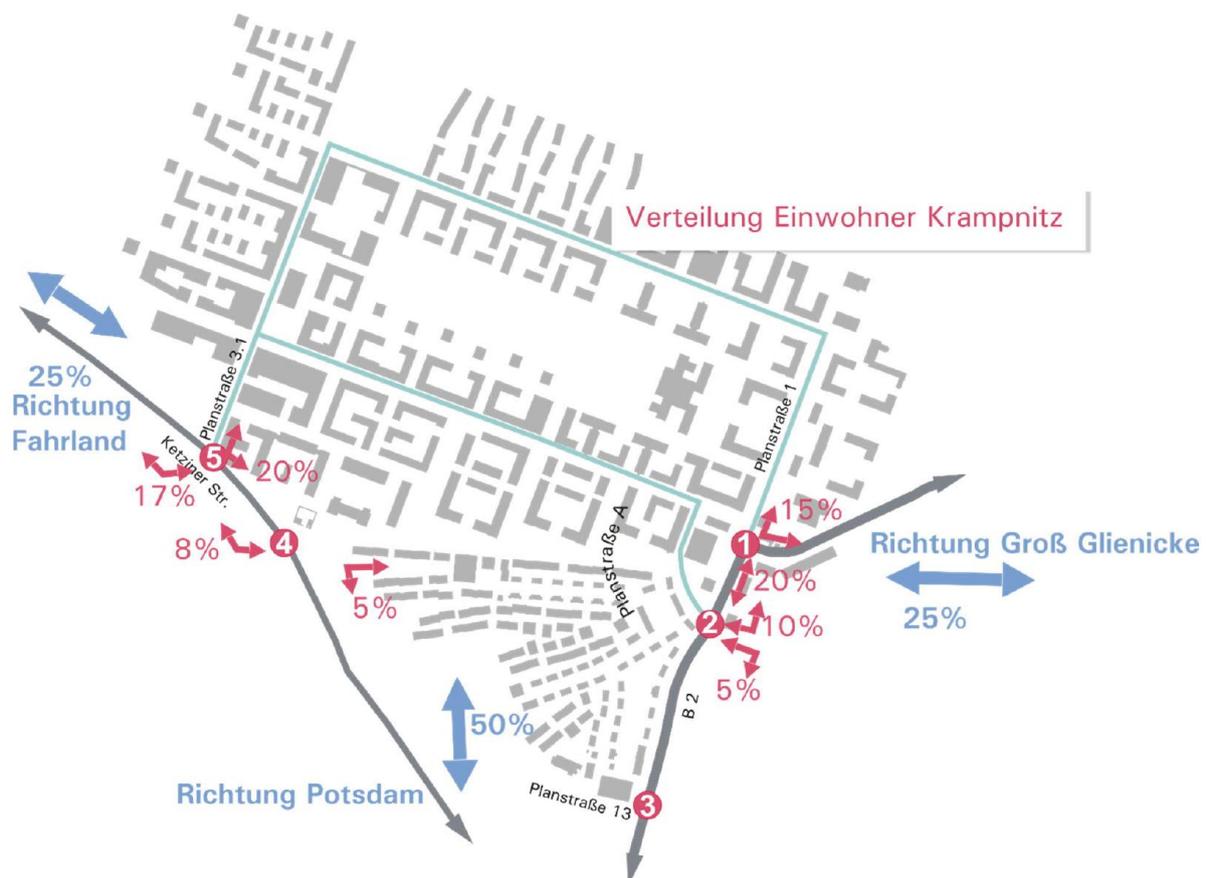
Das Verkehrskonzept zur Erschließung des neuen Stadtquartiers Krampnitz ist ein wesentlicher Bestandteil der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“. Mit der Masterplanung Krampnitz hat die Landeshauptstadt Grundsätze des Mobilitätskonzeptes für Krampnitz festgelegt. Ziel ist ein integrierter Stadtteil, der durch eine autoarme Quartiersgestaltung mit kurzen Wegen und attraktiven Fuß- und Radverbindungen sowie Maßnahmen zum Ausbau der Mobilitätsinfrastruktur im

Bereich des Umweltverbundes einen Anteil von 47 % im Fuß- und Radverkehr, 23 % im ÖPNV und einen MIV-Anteil von nur 30 % im Gebiet erreicht.

Diese MIV-reduzierte Verkehrsmittelwahl ist im Hinblick auf den in Potsdam durchschnittlich erreichten MIV-Anteil von 32 Prozent auch im Potsdamer Norden umsetzbar, da durch die Umsetzung der Maßnahmen eines ganzheitlichen Mobilitätskonzepts in einem völlig neuen Quartier besondere Anreize geschaffen werden können. Der Großteil der zusätzlichen Wege soll zum einen innerhalb des Quartiers mit einer Fokussierung auf den Fußverkehr verbleiben und in Bezug auf das umliegende Verkehrsnetz mit dem ÖPNV und dem Rad zurückgelegt werden. Um diesen Modal Split zu erreichen, sind spezifische Maßnahmen der äußeren und inneren Erschließung vorgesehen.

Das vor dem Hintergrund der beschriebenen Mobilitätsansätze ermittelte Kfz-Verkehrsaufkommen liegt bei einer vollständigen Entwicklung von Krampnitz gemäß Masterplanung bei etwa 11.900 Kfz-Fahrten pro Tag im Quell- und Zielverkehr. Diese Verkehre verlassen/erreichen das Gebiet in/aus Richtung Groß Glienicke, Potsdam oder Fahrland über die in der nachstehenden Abbildung aufgeführten Erschließungswege.

Kapitel B, Abbildung 4: Verkehrsverteilung Krampnitz im Kraftfahrzeugverkehr



(SHP Ingenieure, Verkehrstechnische Untersuchung der Erschließungsknotenpunkte für das Quartier Krampnitz, Aktualisierung September 2022)

Auf der Grundlage des ermittelten Kfz-Verkehrsaufkommens wurde eine Verkehrswirkungsanalyse für den Entwicklungsbereich Krampnitz erstellt (brenner BERNARD ingenieure GmbH, „Verkehrswirkungsanalyse für den Entwicklungsbereich Krampnitz, Juni 2020). Diese Verkehrswirkungsanalyse stellt die verkehrlichen Auswirkungen des Entwicklungsbereichs Krampnitz auf das vorhandene Straßennetz in drei Entwicklungsstufen (3.800 EW, 5.000 EW, 10.000 EW einschließlich unterschiedlicher Nutzungen der Infrastruktur) dar.

Berücksichtigt wurden die Quell- und Zielverkehre aus und in den Entwicklungsbereich. Dabei wurde die erwartete Zunahme des Kfz-Verkehrs im Straßennetz detailliert errechnet und dokumentiert. Im Ergebnis werden Aussagen über die resultierende Qualität des Verkehrsablaufs auf den einzelnen Straßen getroffen. Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei auf die verkehrliche Auswirkung auf der B2 und ihren acht Knotenpunkten vom Stadtrand von Berlin bis in die Potsdamer Innenstadt gelegt.

Im Ergebnis der Verkehrswirkungsanalyse konnte festgestellt werden, dass die Kfz-Verkehrsbelastung im Potsdamer Stadtgebiet bereits im Bestand hoch ist und teilweise Leistungsfähigkeitsdefizite aufweist. Mit der zunehmenden Entwicklung von Krampnitz steigt daher die Herausforderung einer leistungsfähigen Abwicklung des Verkehrs. Für alle betrachteten Knotenpunkte konnten mögliche Maßnahmen zur Erhöhung der einzelnen Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden. Da für den innerstädtischen Verkehrsablauf die gegenseitige Abhängigkeit einzelner Verkehrsanlagen zu beachten ist, ist die Betrachtung einzelner Knotenpunkte im Innenstadtbereich für die weitere Verkehrsentwicklung nur eingeschränkt dienlich. Folglich kann nur für Knotenpunkte im ländlichen Raum ein Umbau zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit zielführend sein. Für das Stadtzentrum ist es dagegen angebracht, die Verlagerung des MIV zum Umweltverbund weiter zu fördern. Die Ergebnisse der Verkehrswirkungsanalyse bestätigen damit die Grundsätze des Mobilitätskonzeptes, durch den Ausbau der ÖPNV-Verbindung und des Radverkehrsnetzes grundsätzlich Kfz-Verkehr zu vermeiden. Darüber hinaus bietet die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz die Chance, durch die Etablierung entsprechender Angebote an Arbeitsplätzen, Einzelhandelseinrichtungen und sozialer Infrastruktur für den Potsdamer Norden derzeit belastete Korridore in die Potsdamer Innenstadt zu entlasten und Verkehre im Potsdamer Norden zu bündeln.

B.2.2.1 Äußere Erschließung

Für die äußere Erschließung setzt das Mobilitätskonzept Krampnitz u.a. auf folgende zusätzliche Maßnahmen:

- Bau einer neuen Tram-Verbindung vom Campus Jungfernsee über Krampnitz bis nach Fahrland mit Umstiegs- und Einstiegsunkten am westlichen und östlichen Quartiersplatz in Krampnitz
- Ergänzung und Ausbau des Bus-Angebotes zur Erschließung von Krampnitz, zur Verknüpfung der Linien im Potsdamer Norden und nach Berlin-Spandau und zur Regionalbahn am Bahnhof Marquardt
- Ausbau der Radverkehrsanlagen entlang der B2 sowie Neubau eines Radschnellweges zur schnellen und direkten Verbindung von Fahrland und Krampnitz für Radfahrer in die Innenstadt

Diese Maßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des STEK Verkehr, des Radverkehrskonzeptes und des Nahverkehrsplans als Infrastrukturmaßnahmen der Landeshauptstadt realisiert.

Kfz-Erschließung des Entwicklungsbereichs Krampnitz

Hinsichtlich der direkten Anbindung an das übergeordnete Straßennetz ist vorgesehen, den Entwicklungsbereich Krampnitz im Osten an die B2 und im Südwesten an die Ketziner Straße / Gellertstraße anzubinden (vgl. Abb. B.4, Knoten 1). Baulastträgerin der betreffenden

Streckenabschnitte ist die Landeshauptstadt Potsdam. Städtebaulich stellt der Knoten B2 / Planstraße 1 den zentralen Erschließungsknoten zum umliegenden Straßennetz dar. Dieser Knoten liegt im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-5A „Entwicklungsbereich Krampnitz – Eingangsbereich an der Bundesstraße 2“ (Satzungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung am 06.03.2019, Bekanntmachung im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 30, Nr. 6). Des Weiteren wird das neue Stadtquartier Krampnitz über die folgenden Knoten an das übergeordnete Straßennetz angebunden:

- Knoten B2 / Planstraße A (Knoten 2)
- Knoten B2 / Hannoversche Straße (Knoten 3)
- Knoten Ketziner Straße / Gellertstraße (Knoten 4)
- Knoten Ketziner Straße / Planstraße 3 (Knoten 5)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 liegen keine Knoten zur Anbindung des Entwicklungsbereichs an die Bundesstraße B2 oder an die Ketziner Straße / Gellertstraße.

Erschließung des Entwicklungsbereichs Krampnitz durch den ÖPNV

Zur Umsetzung der Ziele des Mobilitätskonzepts wird Krampnitz u.a. an das Straßenbahnnetz der Landeshauptstadt Potsdam angeschlossen, um in Verbindung mit kurzen Taktzeiten für Bus und Straßenbahn eine schnelle und komfortable Verbindung ins Stadtzentrum zu ermöglichen. Aufgrund der dafür notwendigen Planungsverfahren musste von Anfang an davon ausgegangen werden, dass die erste Besiedlung in Krampnitz vor Inbetriebnahme der Straßenbahn stattfinden wird. Zur Ermittlung der notwendigen ÖPNV-Betriebsleistungen in den einzelnen Entwicklungsstufen von Krampnitz wurde ein ÖPNV-Erschließungskonzept erarbeitet (ÖPNV-Angebotskonzept Krampnitz, ViP Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH, September 2020). Darin wird die ÖPNV-Erschließung für maximal 5.000 Einwohnende im neuen Stadtquartier Krampnitz (Entwicklungsstufe I und II) auf eine erweiterte Busanbindung ausgelegt. Um hierbei von Beginn an ein attraktives Angebot vorhalten zu können, werden die folgenden ersten Maßnahmen bereits vor bzw. mit der ersten Besiedlung umgesetzt:

- Erhöhung der Kapazitäten auf den Buslinien 609 und N15
- Führung der Buslinien 609 und N15 durch den Entwicklungsbereich
- Inbetriebnahme der Haltestelle „Krampnitz Ost“ für die Linien 604, 609, 638, 697 und N15
- Verlängerung der Buslinie 609 zur neuen Mobilitätsdrehscheibe am Bahnhof Marquardt mit Anschluss an die Regionalbahn-Linie RB 21

Optional können zu Beginn der Besiedlung auch die nachfolgenden Maßnahmen zusätzlich umgesetzt werden:

- Einführung einer Expressbuslinie zwischen Campus Jungfersee und S+U Rathaus Spandau
- Verstärkerfahrt auf der Straßenbahnlinie 96 in der morgendlichen Spitzenstunde ab Campus Jungfersee

Die Entscheidung zur Umsetzung der optionalen Maßnahmen folgt in erster Linie der dann vorherrschenden Nachfrage auf den betreffenden ÖPNV-Linien.

Abhängig von der Entwicklung der Besiedlung werden weitere Maßnahmen zur Steigerung des ÖPNV-Angebots umgesetzt, u.a.:

- Taktverdichtungen auf den Linien 609 und 638
- Inbetriebnahme der Haltestellen „Kramnitz Mitte“ und „Kramnitz West“
- Weitere Verstärkerfahrten auf der Straßenbahnlinie 96
- Einsatz größerer Busse auf der Buslinie 609

Neben der im Nahverkehrsplan festgeschriebenen Herstellung eines Bussonderfahrstreifens aus Richtung Berlin-Spandau und dem damit verbundenen Umbau des Knotenpunktes B2 / Kramnitz Stadtplatz Ost werden für den Busvorlaufbetrieb weitere infrastrukturelle Voraussetzungen geschaffen. Dazu zählen unter anderem der Ausbau der Anlagen am Campus Jungfernsee, um sie für eine größere Anzahl von Busabfahrten leistungsfähiger zu machen oder der Bau einer Haltestelle an der Hannoverschen Straße.

Die Entwicklung des neuen Stadtquartiers Kramnitz über 5.000 Einwohnende hinaus (Entwicklungsstufe III) ist an die Herstellung einer Straßenbahnanbindung geknüpft. Mit der Straßenbahnerweiterung nach Kramnitz und Fahrland wird eine leistungsfähige, umweltfreundliche und komfortable Verbindung ins Potsdamer Zentrum geschaffen. Derzeit wird die Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die Straßenbahntrasse erstellt. Nach erfolgter Planfeststellung soll die Straßenbahntrasse 1. BA (Verlängerung der Linie 96 vom Campus Jungfernsee bis nach Kramnitz) in den Jahren 2027 – 2029 gebaut werden.

Zugleich ermöglicht die sich damit verändernde Netzstruktur ein Busangebot, welches die Ortsteile im Norden Potsdams untereinander verbindet. So ergeben sich beispielsweise aus den Durchbindungen zwischen den Buslinien 609 und 638 direkte Verbindungen von Satzkorn nach Groß Glienicke. Die Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof Marquardt und die Expressbuslinie sorgen für kurze Reisezeiten unter anderem nach Berlin.

Erschließung des Entwicklungsbereichs Kramnitz durch den Radverkehr

Ein weiterer Schwerpunkt des Mobilitätskonzepts Kramnitz stellt die Radverkehrsanbindung sowie eine am Fahrrad orientierte Infrastruktur im öffentlichen Raum des Entwicklungsbereichs (Bike-Sharing, Ladestationen, anforderungsgerechte Fahrradstellplätze) dar.

Im Hinblick auf eine attraktive Anbindung des Entwicklungsbereichs Kramnitz steht entlang der B2 die Herstellung regelkonformer Breiten der bestehenden Radverkehrsanlagen im Vordergrund. Dies erfolgt kurz- und mittelfristig durch kleinteilige Maßnahmen sowie langfristig im Zuge von generellen Baumaßnahmen in betreffenden Straßenabschnitten.

Mit Beschluss des Radverkehrskonzepts im Jahr 2017 durch die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam wurde bereits ein Fokus auf den Ausbau des Radwegenetzes im Potsdamer Norden gelegt. Insbesondere die benannten Lückenschlüsse entlang der B2 sind dabei als Maßnahmen der obersten Priorität 1 berücksichtigt.

Darüber hinaus sieht das Radverkehrskonzept der Landeshauptstadt Potsdam auch die Herstellung eines Radschnellwegs zwischen Kramnitz und der Potsdamer Innenstadt entlang des Fahrländer Sees vor. Die Umsetzung des Radschnellwegs erfolgt stufenweise, wobei im ersten Schritt der nördliche Abschnitt entlang des Fahrländer Sees zwischen Neu Fahrland und der Ketziner Straße umgesetzt werden soll.

B.2.2.2 Innere Erschließung

Für die innere Erschließung setzt das Mobilitätskonzept Krampnitz zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs u.a. auf folgende Maßnahmen:

- Verzicht auf straßenbegleitende Stellplätze, Schlüssel von 0,5 Stellplätzen pro Wohneinheit und reduzierter Stellplatzschlüssel für gewerbliche Nutzungen im Entwicklungsbereich
- Konzentration der Stellplätze in Gemeinschaftsgaragen mit der Möglichkeit der Verknüpfung von Mobilitätsangeboten
- Förderung der „Walkability“ durch breite Gehwege, direkte Fußwegeverbindungen, Straßenräume und Plätze mit hoher Aufenthaltsqualität und Verteilung der Angebote der sozialen und gewerblichen Infrastruktur im Quartier
- Förderung des Radverkehrs durch ein ausgebautes Radwegenetz auch innerhalb des Quartiers
- Berücksichtigung von Mobilitätskonzepten bei der Konzeptausschreibung der Grundstücke

Diese Maßnahmen werden in der weiteren Masterplanung, der Bauleitplanung und der Grundstücksvergabe durch den Entwicklungsträger berücksichtigt.

Das Straßennetz im Entwicklungsbereich orientiert sich an den Trassen der vorhandenen historischen Straßen und Wege sowie an der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“. Die Haupterschließung erfolgt über eine Ringerschließung, den sogenannten Alleenring (Planstraßen 1, 2, 3 und 4), die auch in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nr. 141-1 und Nr. 141-3 liegt; die Straßenbahntrasse verläuft in der Planstraße 2.

Da die Querschnitte der öffentlichen Verkehrsflächen nicht Gegenstand der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind, sind diese in der nachfolgenden Erschließungsplanung entsprechend ihrer jeweiligen Funktion weiter zu konkretisieren. Entsprechend der aktuellen Erschließungsplanung für das neue Stadtquartier in Krampnitz sind die folgenden Querschnitte vorgesehen (zur Lage der Straßen vgl. Übersichtsplan in Kapitel H.5):

Kapitel B, Tabelle 2: Gliederung der Verkehrsflächen

Plan- straße	Breite der Teilbereiche in m							Gesamt- breite in m
	Geh- weg	Grün- streifen	Park- streifen	Fahrbahn + Mulde	Park- streifen	Grün- streifen	Geh- weg	
1	2,65	2,5	-	6,5	-	-	2,65	14,3
E	2,5	-	-	5,0	-	-	2,5	10,0
5	-	-	-	5,15	-	2,0	2,65	9,8
V	Verkehrsberuhigte Bereiche							8,15
V	Fuß- und Radweg							5,0

Im Sinne eines fuß- und radverkehrfreundlichen Stadtteils wird ein engmaschiges Rad- und Fußwegenetz angestrebt. Im Bebauungsplan Nr. 141-4 sind dazu sowohl öffentliche Verkehrsflächen als auch öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie mit Geh- und Radfahrrechten zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen festgesetzt.

Der Nachweis geeigneter Standplätze für die Aufstellung von Wertstoffsammelbehältern für Altglas und Alttextilien in den öffentlichen Verkehrsflächen wird übergreifend und zusammenhängend für den Entwicklungsbereich Krampnitz insgesamt in der Erschließungsplanung berücksichtigt.

Für die denkmalgeschützten Straßen im Entwicklungsbereich Krampnitz besteht kein Aufgrabeverbot, d.h. die Straßen können für den Bau der leitungsgebundenen Erschließung und der Regenentwässerungsanlagen sowie anderer Medien aufgenommen werden.

Im Rahmen der Erschließungsplanung sind die Verkehrsflächen so zu planen, dass durch den ruhenden Verkehr die Zu- und Durchfahrten sowie die Aufstell- und Bewegungsflächen für Rettungskräfte nicht behindert werden. Im Plangebiet ist ein Löschwasserbedarf als Grundschutz von 1.600 l/min über zwei Stunden sicherzustellen, durch die Entnahme des Löschwassers soll die Trinkwasserversorgung weiter gewährleistet sein. Die Anordnung der Löschwasserentnahmestellen soll so erfolgen, dass sie untereinander nicht mehr als 200 m und zu den Hauseingängen maximal 100 m entfernt sind. Die Zufahrten und die Flächen für die Feuerwehr müssen den Vorgaben der Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr entsprechen, sie sind zu kennzeichnen und dauerhaft freizuhalten.

B.2.2.3 Ruhender Verkehr

Der Nachweis den notwendigen Stellplätze für den – privaten – ruhenden Verkehr ist unter Beachtung der Vorschriften der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam in der jeweils gültigen Fassung zu führen (vgl. Kapitel B.3.5). Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind, mit Ausnahme von Stellplätzen für Menschen mit Behinderung, keine Stellplätze und oberirdische Garagen auf den – privaten – Grundstücken zu errichten. Die sich aus der Stellplatzsatzung ergebenden Bedarfe an notwendigen Stellplätzen sind daher in Gemeinschaftsgaragen (Quartiersgaragen) nachzuweisen. Dies gilt auch für den Nachweis von Besucherstellplätzen.

Ziel ist es, möglichst viele Autofahrten durch das Quartier zu vermeiden – eine Voraussetzung dafür ist die Bündelung des ruhenden Verkehrs in Gemeinschaftsgaragen. Sie werden über den Alleenring angeschlossen, durch eine Kopplung an die Gewerbestandorte werden negative Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld vermieden.

Die Standorte der Gemeinschaftsgaragen sind abhängig vom Einzugsbereich und der erforderlichen Anzahl an Stellplätzen für die unterschiedlichen Nutzergruppen; folgende Annahmen liegen der Planung zugrunde:

- maximale Entfernung von 300 m Luftlinie zwischen Wohnung und Stellplatz
- Stellplatzschlüssel gemäß Satzung: 0,5 je Wohneinheit, zuzüglich 10 % für Besucher:innen
- zusätzliche Stellplätze für Gewerbestandorte, Einzelhandel, soziale Infrastruktur, Freizeitangebote
- Nachweis von Mobilitätsstationen mit Carsharing-Fahrzeugen und Verleihstationen für Fahrräder im Erdgeschoss

Im Ergebnis ergibt sich aus der Kapazitätsbemessung sowie den Wegelängen für den Entwicklungsbereich insgesamt eine erforderliche Anzahl von insgesamt neun Gemeinschaftsgaragen, die aufgrund ihrer Lage unterschiedliche Kapazitäten aufweisen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 sowie im Urbanen Gebiet MU 2.2 Tiefgaragen planungsrechtlich zulässig, in denen der Nachweis der notwendigen Stellplätze für die Gebäude im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 sowie in den Urbanen Gebieten MU 2.1, MU 2.2, MU 2.3 und MU 3 geführt wird. Des Weiteren ist im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-9 eine Gemeinschaftsgarage nördlich des Allgemeinen Wohngebiets WA 1.1 vorgesehen. Hier wird der Nachweis der notwendigen Stellplätze für das Fährnischheim K1 und das Unterkunftsgebäude K2 geführt. Der Nachweis der notwendigen Stellplätze für die Mannschaftsgebäude K14 und K15 wird in der Gemeinschaftsgarage im Sonstigen Sondergebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-5A geführt.

B.2.3 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept

Die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Krampnitz ist ein Konversionsprojekt, das nicht nur städtebaulich, sondern auch im Hinblick auf Lösungen in den Bereichen Mobilität und Energie großes Potenzial birgt. Die 1939 erbaute Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz wird im Rahmen dessen zu einem innovativen und urbanen Quartier entwickelt, welches sich in seine besondere landschaftliche Umgebung – die durch die Nähe zum Krampnitzsee, zum Fahrländer See sowie zur Döberitzer Heide geprägt ist – gut einfügt. Aufgrund der angespannten Wohnungsmarktsituation in der Landeshauptstadt Potsdam soll der denkmalgeschützte Gebäudebestand auf dem insgesamt rd. 140 Hektar großen Gelände baulich weiterentwickelt werden.

Zur Findung einer städtebaulich-landschaftsplanerischen Grundkonzeption für den Entwicklungsbereich Krampnitz, insbesondere für den ehemaligen Technikbereich, ist im Jahr 2017 weitergehend der zweiphasige offene städtebauliche Realisierungswettbewerb „Wohnen in Potsdam Krampnitz“ ausgelobt worden. Ziel des Wettbewerbs war, für das etwa 83 Hektar große Wettbewerbsgebiet, bestehend überwiegend aus dem ehemaligen Technikbereich, ein Entwicklungsszenario für ein lebendiges und grünes Stadtquartier für bis zu 10.000 Einwohnende aufzuzeigen. Die naturräumliche Umgebung als ortsbildprägende Struktur sollte in den Plänen ebenso berücksichtigt werden wie die integrierte Anbindung an den ÖPNV. Gleichzeitig sollten Ideen für eine facettenreiche Nutzungsvielfalt entwickelt werden, die vorrangig von der Wohnnutzung dominiert und durch Infrastruktur-, Dienstleistungs-, Einzelhandels- und Versorgungsangebote ergänzt werden soll. Im März 2018 ging der städtebauliche Entwurf des Büros Machleidt GmbH Städtebau + Stadtplanung, Berlin, mit Sinai Gesellschaft von Landschaftsarchitekten GmbH, Berlin, SHP Ingenieure GbR, Hannover, und performative architektur, Stuttgart, aus diesem Wettbewerb als Sieger hervor.

Das Wettbewerbsergebnis ist in den Jahren 2018/2019 zu einer integrierten städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“ weiterentwickelt und konkretisiert worden. Die Masterplanung stellt die Konkretisierung der Entwicklungsziele für die weitere Entwicklung in Krampnitz dar und ist für die Bebauungsplanverfahren als sonstiges städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB am 03.04.2019 von der Stadtverordnetenversammlung zur Konkretisierung der Entwicklungsziele beschlossen worden (DS 19/SVV/0205) (vgl. Übersichtsplan im Kapitel H.3).

Klimaneutralität, eine rad- und fußverkehrsfreundliche Wegführung innerhalb des Quartiers, die umweltgerechte Anbindung des Stadtteils an das Zentrum Potsdams, die anderen Ortsteile und nach Berlin durch innovative Mobilitätsangebote sowie vielseitige Infrastrukturangebote vor Ort werden das neue Stadtquartier prägen. Krampnitz wird sich zu einem neuen und integrierten Stadtteil mit lebendigen Wohnquartieren, standortgerechten Grün-, Spiel- und Freiflächen, wettkampftauglichen Sportflächen, sozialer Infrastruktur, Einrichtungen für Kunst und Kultur sowie Gewerbe- und Versorgungseinrichtungen entwickeln und so den Einwohnenden eine hohe Aufenthalts- und Lebensqualität bieten.

In der zentralen Mitte des Stadtquartiers soll eine baumbestandene Parkfläche, der sogenannte Zentralpark, entstehen. Die Baufelder gruppieren sich um diese zentrale Freifläche. Die gewünschte städtebauliche Dichte soll hier durch fünf- bis sechsgeschossige Blockrandstrukturen ermöglicht werden; diese Dichte verringert sich zu den Randbereichen auf maximal vier Geschosse, um einen fließenden Übergang in die angrenzenden Landschaftsräume zu gewährleisten. Der Alleering als signifikantes Funktions- und Erschließungselement verbindet den denkmalgeschützten östlichen Bereich und den Eingangsbereich an der B2 mit dem westlichen Bereich und dem zentralen Stadtplatz West im ehemaligen Technikbereich. Entlang dieser zentralen Ringerschließung soll auch die urbane Kernzone mit einer attraktiven Nutzungsmischung entwickelt werden, hier liegen alle wichtigen Infrastruktureinrichtungen des neuen Quartiers. Ergänzt wird die Mischung der Wohnquartiere durch gewerbliche Strukturen. Diese sind – je nach Lage – unterschiedlich stark in die differenzierten Teilquartiere integriert oder bilden, insbesondere an der Zufahrt zum Stadtplatz im Westen sowie im Norden, eigene stadtverträgliche Gewerbebaufelder aus.

Die dem Bebauungsplan Nr. 141-4 zugrundeliegende städtebauliche Entwicklungskonzeption basiert ergänzend im Wesentlichen auf dem historischen, denkmalgeschützten Gebäudebestand sowie dem städtebaulichen Konzept von Müller Reimann Architekten mit Stand 18.12.2015, modifiziert im 4. Quartal 2020.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 gliedert sich aufgrund unterschiedlicher baulicher Strukturen und vormaliger Nutzungen in mehrere Bereiche. Er umfasst dabei wesentliche Teile der sogenannten Klinkerhöfe sowie die Sondernutzungen Pfortnergebäude K30 mit dem Turm K31, ehemaliges Offizierskasino K32 und Fähnrichsheim K1 sowie Stabsgebäude K16. In allen Bereichen ist der Erhalt der in der Entstehungszeit der Kaserne entstandenen und unter Denkmalschutz stehenden Bebauung vorgesehen. Im Bereich der Klinkerhöfe wird entsprechend des Bestandes ein Wohnquartier entstehen, das durch eine mehrheitlich dreigeschossige (inkl. Dachgeschossausbau) Bebauung in Zeilen-, T- bzw. L-Form geprägt ist. In diesen werden, abgesehen von zur Verzahnung von Wohnen und Arbeiten nachgefragte Büronutzungen und Dienstleistungen, hauptsächlich unterschiedlich große Wohnungen entstehen. Aufgrund der vormaligen Kasernennutzung und der großen Gebäudelängen sind unter Berücksichtigung denkmalfachlicher Belange zusätzliche Treppenhäuser und Eingänge sowie Anbauten (z.B. Balkone, Terrassen) zu ermöglichen.

Die modifizierte städtebaulich-landschaftsplanerische Konzeption 2020 sieht für den ergänzenden Neubaubereich vis-a-vis des Gebäudes K12 fünf fünfgeschossige Stadthäuser im östlichen Übergang in den Randpark vor, die sich um einen Innenhof gruppieren, der sich zu Gebäude K12 orientiert. Der Bereich südlich des Fähnrichsheims und des Unterkunftsgebäudes K2 wird durch zwei ebenfalls fünfgeschossige Stadthäuser arrondiert. Auf Grundlage des Artenschutzrechtlichen Ersatzkonzepts Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz (ANUVA, 25.08.2020, vgl. Kapitel C.2.3.4 und H.2) ist

zwischen diesen beiden Baufeldern unter einer öffentlichen Grünfläche ein unterirdisches Fledermausersatzquartier (sogenannter Fledermaustunnel) integriert.

Kapitel B, Abbildung 5: Städtebauliche Konzeption für den Bereich östlich der Planstraße 1



(Müller Reimann Architekten, städtebaulich-landschaftsplanerische Konzeption, Stand Dezember 2020, ohne Maßstab)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind in Abhängigkeit zum Nutzungsverhältnis Wohnen / Gewerbe bis zu 365 Wohnungen für ca. 770 Einwohnende sowie bis zu 20.000 m² BGF für gewerbliche Nutzungen denkbar.

Dementsprechend ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 die Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO, Urbaner Gebiete gemäß § 6a BauNVO, öffentlicher Verkehrsflächen sowie von Grünflächen vorgesehen.

Für den Eingangsbereich in das neue Stadtquartier an der B2 sieht die städtebauliche Konzeption eine Konzentration von gewerblichen, Dienstleistungs- und Einzelhandelsnutzungen an einem Stadtplatz in Verbindung mit wassersportaffinen Nutzungen am Ufer des Krampnitzsees vor. Diese geplanten Nutzungen liegen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 141-5A. Das Pfortnergebäude schließt unmittelbar an dieses Plangebiet an und ist in diese Nutzungsvorstellung eingezogen.

B.2.4 Landschaftsplanerisches Konzept

Das landschaftsplanerische Konzept für den Entwicklungsbereich basiert in Anlehnung an die städtebaulichen Ziele auf folgenden Schwerpunkten:

1. Sicherung des denkmalgeschützten Gebäudebestandes,
2. Erhalt historischer Blickbeziehungen, Freiflächen und Grünanlagen,
3. Sicherung und Neuordnung des wertvollen Solitär- und Alleebaumbestandes,
4. Eingrünung von Siedlungsrändern,
5. Rückbau störender Siedlungsflächen und maximale Durchgrünung,
6. Altlastensanierung und landschaftsverträgliche Nachnutzung,
7. Entwicklung von Neubauten in geordneter und kompakter Form mit grünordnerischer Qualifizierung der Bauflächen,
8. Neuordnung und gestalterische / naturschutzfachliche Aufwertung brachgefallener Flächen (Renaturierung von Teilflächen),
9. Begünstigung bzw. Wiederherstellung von Biotopvernetzungsstrukturen,
10. Ausbildung von Pufferzonen zum Schutz empfindlicher Biotopkomplexe in den Randbereichen.

Teil der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Kramnitz“ ist ein übergreifendes Freiflächenkonzept. Kernaufgabe ist die ausgewogene Berücksichtigung der verschiedenen Aspekte eines lebenswerten Wohnumfeldes, zu der auch Erholungsräume sowie wohnungs- und siedlungsnahen Spiel- und Bewegungsflächen gehören. Im Hinblick auf die Freiraumversorgung sind die entsprechenden Richtwerte der Landeshauptstadt Potsdam von 6 m²/Einwohnenden für wohnungsnahen Grünanlagen bzw. 7 m²/Einwohnenden für siedlungsnahen Grünanlagen berücksichtigt, dies gilt auch für den Nachweis privater Spielplätze entsprechend der Kinderspielplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam in der jeweils gültigen Fassung.

Das Freiraumsystem besteht primär aus dem Zentralpark sowie dem das neue Stadtquartier umfassenden grünen Saum mit dem Randpark und der Pufferzone, welcher die Übergänge zur Landschaft formuliert; diese drei Grünflächen sind im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-6 gelegen. Der zentrale Alleering definiert das urbane Gerüst des Stadtteils. Durchgesteckte Allees und Baumreihen verweben den Ring mit allen Teilquartieren, an zentralen Schnittstellen ist das innere Erschließungsnetz mit dem Landschaftsraum verbunden, entlang der Straßenbahntrasse in der Planstraße 2 soll eine zwei- bzw. vierreihige Allee ausgebildet werden.

Der ca. 6,8 ha große Zentralpark ist ein robuster, wohnungsnaher, freizeitorientierter und vielfältig bespielbarer Park, der innerstädtische Freiraumfunktionen aufnimmt. Er soll einen starken Kontrapunkt zur Strenge der Gesamtanlage mit einem organischen System aus Wegen und Pfaden bilden. Im westlichen Teil des Zentralparks sind strapazierfähige Rasenflächen und einfache Gräser- und Staudensäumen vorstellbar, im Osten soll der Reitplatz in seinem Charakter erhalten werden. Der Zentralpark soll mit dezentral verteilten Spiel- und Sportflächen auf der breiten Nutzbarkeit für Familien angelegt sein. Gleichzeitig sollen durch die Staudensäume mit den lichten Kronen und weichen Unterpflanzungen ruhige Orte zur Verfügung gestellt werden.

Ein Randweg bildet im Randpark die Grenze des siedlungsbezogenen, nutzbaren Freiraums, der als extensive Parklandschaft mit Spiel- und Sportinseln für eher spezifische Nutzergruppen und Gemeinschaftsgärten entwickelt wird. Die landschaftlichen Biotopstrukturen barrierewirksamer Landschaftsstrukturelemente in der sogenannten Pufferzone wirken als Schutz zum wertvollen und sensiblen Landschaftsraum der Pufferzone im Übergang zur Döberitzer Heide.

Zur Feldflur in Richtung Fahrland sollen die Übergänge als Plateaus im Zusammenspiel mit Versickerungsmulden zu einem verzahnenden Relief in Ost-West-Richtung angeordnet werden. Die bestehenden Gehölzstrukturen sollen um die Siedlungsköpfe herum lockere Haine bilden; die sich in den dazwischen entstehenden Landschaftsfenstern in die Weite des Feldes öffnen.

B.2.5 Regenentwässerungskonzept

Für den Entwicklungsbereich Krampnitz liegt ein Regenentwässerungskonzept vor (arge Erschließungsplanung Krampnitz, 08/2019), in dem sowohl die Niederschlagsabflüsse von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen als auch von den privaten Flächen berücksichtigt sind; Ziel ist eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung. Das anfallende Regenwasser soll soweit wie möglich verdunsten oder zurückgehalten und nur gedrosselt abgeleitet werden. Dem zufolge soll nur ausnahmsweise Regenwasser von befestigten Flächen in die angrenzenden Oberflächengewässer Krampnitzsee und Fahrländer See eingeleitet werden, wobei es so nah wie möglich am Anfallsort gereinigt werden soll. Dies soll insbesondere erreicht werden durch

- Planung von Gründächern zur Gewährleistung von Interzeption, Retention und Verdunstung;
- einen offenen Rückhalt des Regenwassers zur Erhöhung der Verdunstung;
- Versickerung und Reinigung des Regenwassers über die belebte Bodenzone von Versickerungsmulden;
- Versickerung in den Untergrund mit Zwischenspeicherung in Rigolen zur Ausnutzung des geringen Versickerungspotentials des anstehenden Bodens;
- gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser zu den an den Entwicklungsbereich angrenzenden Oberflächengewässern Krampnitzsee und Fahrländer See als Ausnahme.

Die Wirksamkeit des Regenwasserkonzepts hängt maßgeblich von der Topographie und der Versickerungsleistung des Untergrunds ab. Sie kann je nach Beschaffenheit und vorhergehender Nutzung des Bodens großen Schwankungen auf kleinsten Raum unterliegen. Daher ist die Versickerungsleistung des Untergrundes im Vorfeld der Konzeption engmaschig untersucht worden, um belastbare Annahme treffen zu können (BBiG GmbH, 11/2018). Diese Untersuchungen belegen, dass in weiten Teilen des Entwicklungsbereiches Krampnitz von ungünstigen bis schlechten Versickerungseigenschaften des Untergrundes auszugehen ist.

Das Regenwasserkonzept sieht einen kaskadenartigen Rückhalt des Regenwassers für die Grundstücke, auf denen es anfällt, auf verschiedenen Ebenen vor. In der ersten Stufe wird eine Retention und teilweise Verdunstung auf Grün- bzw. Retentionsdächern erfolgen. Anschließend soll das von den Dachflächen abfließende Wasser in Mulden-Rigolen-

Systemen auf dem Grundstück selbst gesammelt werden und dort versickern und/oder verdunsten. Da bei den sehr unterschiedlichen, kleinräumig wechselnden Bodenverhältnissen auch mit der Kombination der Mulden-Rigolen-Elemente wahrscheinlich keine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers erreicht werden kann, darf das verbleibende Regenwasser mit einem maximalen Drosselabfluss von 4 l/sxha ausnahmsweise in die neu zu errichtende Regenwasserkanalisation eingeleitet werden, jedoch nur, wenn gutachterlich nachgewiesen ist, dass eine vollständige Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich ist.

Dieses Konzept kann im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 nicht für jede Kaskade vollständig umgesetzt werden, da im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 nicht alle Gebäude über flachgeneigtes bzw. Flachdach verfügen werden, die für die Anlage von Grün- bzw. Retentionsdächern geeignet sind. Somit scheidet hier in Teilen die 1. Stufe der kaskadenartigen Versickerung aus. Das Regenwasser von den schräggeneigten Dächern ist in der 2. Stufe der Versickerung über Mulden-Rigolen-Anlagen zuzuführen und hier zur Versickerung und/oder Verdunstung zu bringen.

Das Konzept für die öffentlichen Verkehrsflächen basiert ebenfalls auf einer vorrangigen Versickerung des Regenwassers in Mulden und Mulden-Rigolen-Systemen bzw. sogenannten Regengärten. Da jedoch eine Versickerung nur eingeschränkt möglich sein kann, kann das Niederschlagswasser, welches gutachterlich-nachweislich nicht am Ort des Anfalls verbleiben kann, ausnahmsweise mit einem maximalen Drosselabfluss von 4 l/sxha in den Regenwasserkanal geleitet werden. Das Kanalsystem entwässert dann in die nächsten Vorfluter Fahrländer See und Krampnitzsee.

Grundsätzlich gilt aber für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4, dass zuerst Anlagen zur Versickerung und/oder Verdunstung des Regenwassers auf dem Grundstück vorzusehen sind und eine gedrosselte Einleitung in die Oberflächengewässer nur die alternative Variante darstellt. Die Vorschriften des WHG sind hierbei zu beachten, die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 141-4 stehen diesem nicht entgegen.

Die Berechnungen zeigen, dass bei den entwässerten Flächen die Herstellung eines an natürlichen Verhältnissen orientierten Wasserkreislaufs nicht erreicht wird. Insbesondere die Grundwasserneubildungsrate wird wegen der nur sehr eingeschränkten örtlichen Versickerungsfähigkeiten sehr gering sein.

Die Prüfung einer ggf. notwendigen Regenwasserbehandlung vor Einleitung in die Gewässer erfolgte im Rahmen einer komplexen Bewertung aller vorhandenen und geplanten Einleitstellen in Anlehnung an das DWA-Arbeitsblatt A102, (Merkel Ingenieur Consult Potsdam, 11/2019). Das Resultat der Überprüfung zeigt, dass die Reinigungsleistung der geplanten Retentionssysteme ausreichend ist. Eine Behandlung des Niederschlagswassers vor der Gewässereinleitstelle ist nur für den unmittelbaren Bereich der B2 erforderlich, da hier die Anordnung straßenbegleitender Mulden nicht möglich ist. Deshalb ist an der Einleitstelle in den Großen Graben zum Krampnitzsee der Bau eines Retentionsbodenfilters vorgesehen.

Das im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 anfallende Niederschlagswasser, das nicht vor Ort versickert werden, soll ausnahmsweise in Richtung Krampnitzsee abgeleitet werden können.

Die Umsetzung des Regenentwässerungskonzepts wird für die privaten Grundstücke mit folgenden Maßnahmen planungsrechtlich gesichert:

- der textlichen Festsetzung 5.1: Begrünung von mindestens 70 % der Dachflächen von Neubauten mit einer Neigung bis zu 15° als Grün- bzw. Retentionsdach;
- der textlichen Festsetzung 5.2: Befestigung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau, die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig;
- der textlichen Festsetzung 11.1: Festsetzung einer Drosselabflussspende von maximal 4 l/s*ha (bezogen auf A_U) für Niederschlagswasser, dass nicht auf dem Grundstück in vegetationsbedeckten Versickerungs- oder Mulden-Rigolen-Systemen oder Maßnahmen gleicher Wirkung versickert werden kann;
- der textlichen Festsetzung 11.2: Festsetzung eines maximalen Abflussbeiwertes nach DWA-Blatt M 153 von 0,3 für die Flächen von Stellplätzen, Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sowie
- der textlichen Festsetzung 1.10: Begrenzung der zulässigen Überschreitung von Flächen für Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird.

Für die öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind keine Festsetzungen erforderlich, da hier der Entwicklungsträger Potsdam als Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam selbst Bauherrin ist.

Die städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung sowie die nachfolgende Flächenbilanzierung in der verbindlichen Bauleitplanung dienen als Grundlage für die Flächenermittlung der privaten Freiflächen und Straßenräume, die bei der Bemessung der notwendigen Flächen und Volumina der Mulden-Rigolen-Systeme zu berücksichtigen sind. Grundlage ist die Annahme eines fünfjährigen Regenerereignisses ($n = 0,2/a$) in allen Bilanzen, sowie die Drosselung der Abflussmenge auf max. 4 l/s*ha (bezogen auf A_U).

Das Konzept beruht des Weiteren auf der Sanierung der vorhandenen Altlastenschäden im Entwicklungsbereich. Die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen entsprechend § 2 Abs. 7 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) wird anhand des Schadens und der geplanten Nutzung auf ihre Verhältnismäßigkeit überprüft. Eine generelle Sanierung vorhandener Altlasten kann nicht gewährleistet werden.

Die Topografie im Entwicklungsbereich Krampnitz stellt sich wie folgt dar:

- geringe Höhenveränderungen (Höhenlage des Geländes zwischen 33 m und 35 m ü. NHN vereinzelt bis 36 m ü. NHN)
- leichtes Gefälle in Richtung Fahrländer See und Krampnitzsee
- topografische Kante nach Norden zum Großen Graben
- Grundwasserstand zwischen 30,0 m bis 31,0 m ü. NHN

B.3 Begründung der Festsetzungen

B.3.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Abgrenzungen der Baugebiete sowie der öffentlichen Verkehrsflächen im Entwurf des Bebauungsplans Nr. 141-4 orientieren sich am historischen, denkmalgeschützten Gebäudebestand, dem ebenfalls denkmalgeschützten Freianlagen und dem orthogonalen Straßenraster sowie der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption von Müller Reimann Architekten mit Stand Dezember 2020. Als Art der baulichen Nutzung sind Urbane Gebiete gemäß § 6a BauNVO sowie Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Weiterhin sind öffentliche Verkehrsflächen sowie eine öffentliche und eine private Grünfläche festgesetzt.

B.3.1.1 Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO

Ein Teil der Baufelder (westlich sowie nördlich im Geltungsbereich) sind als Allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt (Allgemeine Wohngebiete WA 1.1 mit dem Bestandsgebäude K2, WA 1.2 mit einem Neubaupotential sowie WA 2 mit den Bestandsgebäuden K14 und K15). Diese Festsetzung dient der planungsrechtlichen Sicherung der zivilen Nachnutzung der Bestandsgebäude K2, K14 und K15 sowie eines Neubaupotentials zu Wohnzwecken, um der steigenden Nachfrage nach Wohnraum in der Landeshauptstadt Potsdam entsprechen zu können.

Zur Förderung eines belebten Wohnquartiers ist in den Allgemeinen Wohngebieten die Schaffung von Arbeitsplätzen und Nahversorgungsangeboten (z.B. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe oder auch Räume für freie Berufe), insbesondere in den Erdgeschosszonen, in Abhängigkeit zur Lage im Stadtquartier planungsrechtlich grundsätzlich nicht ausgeschlossen; allerdings sind Art und der Umfang der zulässigen Handelsbetriebe eingeschränkt.

*TF 1.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden nicht zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO und § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO)*

TF 1.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 2 sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden nur zulässig, sofern sie dem Anlagentyp „Potsdamer Laden“ entsprechen.

Ausnahme sind weitere kleinflächige Läden zulässig, wenn sie nahversorgungsrelevante Sortimente der Potsdamer Liste anbieten und standortgerecht dimensioniert sind. Bei diesen handelt es sich um folgende Sortimente:

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren*
- Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Büro Zwecke*
- Apotheken, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel)*
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO und § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO)

Gegenstand der Festsetzung ist die Einschränkung der Zulässigkeit von Läden, die der Versorgung des Gebiets gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO dienen. Die Differenzierung dieser Nutzungsart erfolgt auf der Grundlage des § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO.

Weiteres Ziel dieser einschränkenden Festsetzungen ist die Sicherung einer flächendeckenden Grund- / Nahversorgung auch außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiche. So ist die flächendeckende Versorgung mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten bei der dispersen Siedlungsstruktur der Landeshauptstadt Potsdam sichergestellt.

Allgemeine Wohngebiete dienen überwiegend dem Wohnen. „Überwiegend“ bedeutet, dass ein Vorherrschen des Wohncharakters im Gebiet erkennbar sein muss. Dem Wohnen sind ergänzend Nutzungen zugeordnet, die der Versorgung des Gebiets, der gesellschaftlichen Kommunikation sowie der Daseinsfür- und -vorsorge der Wohnbevölkerung dienen. Die Allgemeinen Wohngebiete WA 1.1 und WA 2 sind zudem durch eine historische denkmalgeschützte Kasernenbebauung mit ehemaligen Wohn-, Mannschafts- und Stabsgebäuden geprägt. Dieser Gebäudetypus eignet sich nur sehr beschränkt für die Unterbringung von Einzelhandelsnutzungen.

Den Empfehlungen des STEK Einzelhandel folgend ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 2 der Anlagentyp „Potsdamer Laden“ allgemein zulässig. Bei dem Anlagentyp des „Potsdamer Ladens“ mit einer Verkaufsfläche mit bis zu 100 m² handelt es sich um einen „kleinflächigen Nahversorger“, der die Schwelle der Großflächigkeit (über 800 m² Verkaufsfläche) erheblich unterschreitet und primär fußläufig oder per Fahrrad erreicht wird. Mit dieser Festsetzung wird einer Entscheidung des OVG Sachsen-Anhalt vom 21.09.2016 (2 K 113/14) entsprochen, nach der in der Stadt Magdeburg „Magdeburger Läden“ als eigener Anlagentyp von Einzelhandelsbetrieben bis 100 m² Verkaufsfläche bestätigt wurden. Der „Potsdamer Laden“ bietet nahversorgungsrelevante Kernsortimente für die Nahversorgung, also Waren des kurzfristigen Bedarfs, an. Ergänzende Dienstleistungen (z.B. Bankautomat, Poststelle, Reinigung, Lotto) können in den Laden integriert sein.

In der Potsdamer Sortimentsliste ist definiert, um welche Sortimente es sich bei nahversorgungsrelevanten Sortimenten handelt (vgl. STEK Einzelhandel, Kapitel 5.4). Diese sind:

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren,
- Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Büro Zwecke
- Apotheken, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel),
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf.

Hinweise zur Abschätzung der standortgerechten Dimensionierung bietet das STEK Einzelhandel in Kapitel 6.3. Demzufolge wird bei der standortgerechten Dimensionierung auf die Versorgungsfunktion des Einzelhandelsbetriebes abgestellt. Sie soll nicht über das nähere Umfeld hinausreichen. Hintergrund ist das Ziel einer möglichst flächendeckenden fußläufigen Nahversorgung. Konkret wird bei der Berechnung der standortgerechten Dimensionierung zunächst in einem ersten Schritt das Bevölkerungspotenzial im fußläufigen Einzugsbereich von 500 m ermittelt. Dabei werden Barrieren wie beispielsweise Bahntrassen oder Gewässer berücksichtigt, die dazu führen, dass ein Standort für Einwohnende trotz der Lage im angegebenen Radius unattraktiv oder sogar unerreichbar ist. Das Einwohnerpotenzial

wird dann entsprechend angepasst. Gleiches gilt, wenn hinreichend gesichert ist, dass im Einzugsbereich weitere Wohneinheiten entstehen.

Die verschiedenen Sortimentgruppen haben unterschiedliche Reichweiten. Eine Verkaufseinheit einer Apotheke versorgt beispielsweise deutlich mehr Einwohnende als eine gleich große Einheit eines Lebensmittelhandwerkbetriebs. Deswegen wird in einem zweiten Schritt ermittelt, wie viel Quadratmeter Verkaufsfläche rechnerisch benötigt wird, um die Einwohnenden im fußläufigen Einzugsbereich zu versorgen – dies unter Berücksichtigung der Versorgungsstruktur im Umfeld. So wird verhindert, dass ein Einzelhandelsbetrieb zwar für sich betrachtet der Gebietsversorgung dient und somit standortgerecht dimensioniert ist, jedoch das Einzugsgebiet eines nahegelegenen zentralen Versorgungsbereichs überschneidet oder die Nahversorgungsstruktur beeinträchtigt.

Ein gegebenenfalls auf die Dimensionierung des Ladens abzielendes „Windhundrennen“ kann ausgeschlossen werden, da sich die textliche Festsetzung 1.2 auf insgesamt drei denkmalgeschützte Gebäude bezieht, die aufgrund ihrer – militärisch vorgeprägten – Grundrisse für eine Einzelhandelsnutzung ungeeignet erscheinen.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 1.2 ist weitergehend geregelt, dass die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden nicht zulässig sind. Das Allgemeine Wohngebiet WA 1.2 liegt nicht direkt an der Haupteinschließung des Stadtquartiers Krampnitz, dem sogenannten Alleering, sondern „in 2. Reihe“ und wird nur über eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ erschlossen. Aufgrund dessen ist die für eine Handelseinrichtung adäquate Erschließungssituation nicht gegeben. Um für eine Wohnnutzung nicht adäquate Verkehrsbelastungen auszuschließen, ist die Einzelhandelsnutzung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 ausgeschlossen. Eine Unterversorgung ist nicht zu erwarten, da in der Planstraße 2 und im Plangebiet des südlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 141-5A Flächen für – großflächige – Einzelhandelseinrichtungen planungsrechtlich gesichert sind (Entfernung ca. 375 m). Darüber hinaus bleiben Läden in den Baugebieten WA 1.1 und WA 2 weiterhin zulässig, sofern sie den Anforderungen der textlichen Festsetzung 1.2 entsprechen.

Die Festsetzungen gehen konform mit dem Ziel 2.14 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (LEP HR), wonach der Bildung von Agglomerationen nicht großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche entgegenzuwirken ist (Agglomerationsverbot).

TF 1.3 In den Allgemeinen Wohngebieten sind die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Ausnahmen Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 (Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 und § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO)

Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen trägt aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohnraum zu einer Stärkung der Wohnnutzung bei. Die vorgenannten Nutzungen sind u.a. aufgrund ihres hohen Flächenbedarfs sowie der absehbaren Emissionen (z.B. Liefer-, Kunden- und Besucherverkehr auch in der Nachtzeit und in den frühen Morgenstunden) nicht konfliktfrei und daher städtebaulich nicht vereinbar mit dem Planungsziel der Schaffung eines attraktiven urbanen Wohnstandorts mit großzügigen Freiflächen und denkmalgerecht genutzten Gebäuden.

Durch den Ausschluss von Tankstellen werden Belastungen durch die Anlage und den Betrieb (erhöhtes Verkehrsaufkommen, Betankung, Lärm, Schadstoffe, Boden- und Grundwassergefährdung) vermieden. Damit ist auch eine erhöhte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ausgeschlossen.

B.3.1.2 Urbanes Gebiete gemäß § 6a BauNVO

Mehrere Baugebiete beiderseits der Planstraße 1 sind als Urbane Gebiete gemäß § 6a BauNVO festgesetzt (MU 1 – Fähnrichsheim (K1, auch erschlossen über den im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-9 gelegenen Stadtplatz), MU 2.1 – Offizierswohnheime (K11 – K13), MU 2.2 – Neubaupotentials östlich der Offizierswohnheime, MU 2.3 – Offizierskasino und Pförtnergebäude (K32, K30), MU 3 – Stabsgebäude (K16)).

Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein. Somit kann auch bei der Neuplanung in Quartieren mit innerstädtischen Strukturen das Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten im Sinne des Leitbilds der urbanen, gemischten Stadt rechtssicher gestaltet werden.

Die Festsetzung Urbaner Gebiete dient der planungsrechtlichen Sicherung der angestrebten Nutzungsmischung, so dass eine Mischung aus Wohnen sowie Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören, entstehen kann. So wird die Schaffung eines attraktiven Wohn- und Gewerbequartiers ermöglicht, was der Bedeutung und der Intention des neuen Quartiers gerecht wird und zugleich die der Versorgung des Gebiets dienenden Nutzungen zulässt.

TF 1.4 Im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind die nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO und § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)

TF 1.5 In den Urbanen Gebieten MU 1, MU 2.1, MU 2.3 und MU 3 sind die nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Einzelhandelsbetriebe nur zulässig, sofern sie dem Anlagentyp „Potsdamer Laden“ entsprechen.

Ausnahmsweise sind weitere kleinflächige Einzelhandelsbetriebe zulässig, wenn sie im Kernsortiment nahversorgungsrelevante Sortimente der Potsdamer Liste anbieten und standortgerecht dimensioniert sind. Bei diesen handelt es sich um folgende Sortimente:

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren*
- Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Büro Zwecke*
- Apotheken medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel)*
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO und § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)

Gegenstand der Festsetzung ist die Einschränkung der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben gemäß § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO. Die Differenzierung dieser Nutzungsart erfolgt auf der Grundlage des § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO.

Weiteres Ziel dieser einschränkenden Festsetzungen ist die Sicherung einer flächendeckenden Grund-/Nahversorgung auch außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiche. So ist die flächendeckende Versorgung mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten bei der dispersen Siedlungsstruktur der Landeshauptstadt Potsdam sichergestellt.

Die Urbanen Gebiete sind mehrheitlich (mit Ausnahme des Neubaubereichs im Urbanen Gebiet MU 2.2) durch eine historische denkmalgeschützte Kasernenbebauung mit ehemaligen Wohn- und Stabsgebäuden geprägt. Dieser Gebäudetypus eignet sich nur sehr beschränkt für die Unterbringung von Einzelhandelsnutzungen. Ohne weitergehende Steuerung wären in diesen Gebieten Einzelhandelsbetriebe gemäß § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässig.

Den Empfehlungen des STEK Einzelhandels folgend ist in allen Urbanen Gebieten (außer im Urbanen Gebiet MU 2.2) der Anlagentyp „Potsdamer Laden“ allgemein zulässig. Beim Anlagentyp des „Potsdamer Ladens“ mit einer Verkaufsfläche mit bis zu 100 m² handelt es sich um einen „kleinflächigen Nahversorger“, der die Schwelle der Großflächigkeit (über 800 m² Verkaufsfläche) erheblich unterschreitet und primär fußläufig oder per Fahrrad erreicht wird. Mit dieser Festsetzung wird einer Entscheidung des OVG Sachsen-Anhalt vom 21.09.2016 (2 K 113/14) entsprochen, nach der in der Stadt Magdeburg „Magdeburger Läden“ als eigener Anlagentyp von Einzelhandelsbetrieben bis 100 m² Verkaufsfläche bestätigt wurden. Der „Potsdamer Laden“ bietet nahversorgungsrelevante Kernsortimente Nahversorgung, also Waren des kurzfristigen Bedarfs, an. Ergänzende Dienstleistungen (z.B. Bankautomat, Poststelle, Reinigung, Lotto) können in den Laden integriert sein.

In der Potsdamer Sortimentsliste ist definiert, um welche Sortimente es sich bei zentrenrelevanten Sortimenten für die Nahversorgung handelt (vgl. STEK Einzelhandel, Kapitel 5.4). Diese sind:

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren,
- Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Büro Zwecke
- Apotheken, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel),
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf.

Hinweise zur Abschätzung der standortgerechten Dimensionierung bietet das STEK Einzelhandel in Kapitel 6.3. Demzufolge wird bei der standortgerechten Dimensionierung auf die Versorgungsfunktion des Einzelhandelsbetriebes abgestellt. Sie soll nicht über das nähere Umfeld hinausreichen. Hintergrund ist das Ziel einer möglichst flächendeckenden fußläufigen Nahversorgung. Konkret wird bei der Berechnung der standortgerechten Dimensionierung zunächst in einem ersten Schritt das Einwohnerpotenzial im fußläufigen Einzugsbereich von 500 m ermittelt. Dabei werden Barrieren wie beispielsweise Bahntrassen oder Gewässer berücksichtigt, die dazu führen, dass ein Standort für die Einwohnenden trotz der Lage im angegebenen Radius unattraktiv oder sogar unerreichbar ist. Das Einwohnerpotenzial wird dann entsprechend angepasst. Gleiches gilt, wenn hinreichend gesichert ist, dass im Einzugsbereich weitere Wohneinheiten entstehen.

Die verschiedenen Sortimentsgruppen haben unterschiedliche Reichweiten. Eine Verkaufseinheit einer Apotheke versorgt beispielsweise deutlich mehr Einwohnende als eine gleich große Einheit eines Lebensmittelhandwerkbetriebs. Deswegen wird in einem zweiten Schritt ermittelt, wie viel Quadratmeter Verkaufsfläche rechnerisch benötigt wird, um die Einwohnenden im fußläufigen Einzugsbereich zu versorgen – dies unter Berücksichtigung der Versorgungsstruktur im Umfeld. So wird verhindert, dass ein Einzelhandelsbetrieb zwar für sich betrachtet der Gebietsversorgung dient und somit standortgerecht dimensioniert ist, jedoch das Einzugsgebiet eines nahe gelegenen zentralen Versorgungsbereichs überschneidet oder die Nahversorgungstruktur beeinträchtigt.

Ein gegebenenfalls auf die Dimensionierung des Ladens abzielendes „Windhundrennen“ kann ausgeschlossen werden, da sich die textliche Festsetzung 1.5 auf insgesamt sechs denkmalgeschützte Gebäude bezieht, die aufgrund ihrer – militärisch vorgeprägten – Grundrisse für eine Einzelhandelsnutzung ungeeignet erscheinen.

Für das Urbane Gebiet MU 2.2 ist weitergehend geregelt, dass die nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig sind. Das Urbane Gebiet MU 2.2 liegt nicht direkt an der Haupteinschließung des Stadtquartiers Krampnitz, dem sogenannten Alleering, sondern „in 2. Reihe“ und wird nur über eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ erschlossen. Aufgrund dessen ist die für eine Handelseinrichtung adäquate Erschließungssituation nicht gegeben. Eine Unterversorgung ist nicht zu erwarten, da in der Planstraße 2 und im Plangebiet des südlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 141-5A Flächen für – großflächige – Einzelhandelseinrichtungen planungsrechtlich gesichert sind (Entfernung ca. 240 m). Darüber hinaus bleiben Einzelhandelsbetriebe in den Urbanen Gebieten MU 1, MU 2.1, MU 2.3 und MU 3 weiterhin zulässig, sofern Sie den Anforderungen der textlichen Festsetzung 1.5 entsprechen.

Die Festsetzungen gehen konform mit dem Ziel 2.14 des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (LEP HR), wonach der Bildung von Agglomerationen nicht großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche entgegenzuwirken ist (Agglomerationsverbot).

TF 1.6 Im Urbanen Gebiet sind die Ausnahmen nach § 6a Abs. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO und § 6a Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO)

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten und Tankstellen trägt zu einer Stärkung der Wohnnutzung in den Urbanen Gebieten bei. Die vorgenannten Nutzungen sind u.a. aufgrund der absehbaren Emissionen (z.B. Liefer-, Kunden- und Besucherverkehr auch in der Nachtzeit) städtebaulich nicht vereinbar mit dem Planungsziel der Schaffung eines attraktiven Wohnstandorts mit großzügigen Freiflächen und denkmalgerecht genutzten Gebäuden.

Im Urbanen Gebiet sind Vergnügungsstätten nur ausnahmsweise zulässig, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind. Die ausnahmsweise Zulässigkeit ist durch die Festsetzung ausgeschlossen, da im Plangebiet Wohn- und gewerbliche Nutzungen der Intention des Urbanen Gebiets folgend aufeinandertreffen. Im Gebiet sind ein hoher Anteil an Wohnnutzungen und im Umfeld

weitere Wohngebiete geplant. Vergnügungsstätten sind somit geeignet, störende Auswirkungen auf das Wohnen oder die genannten schutzwürdigen Nutzungen zu haben.

Tankstellen stellen keine Nutzung dar, die dem im Wesentlichen von Wohn- und Dienstleistungsnutzungen geprägten Umfeld entspricht und können somit für das Gebiet und die Umgebung negative Auswirkungen haben.

Durch den Ausschluss von Tankstellen werden Belastungen durch die Anlage und den Betrieb (erhöhtes Verkehrsaufkommen, Betankung, Lärm, Schadstoffe, Boden- und Grundwassergefährdung) vermieden. Damit ist auch eine erhöhte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ausgeschlossen.

TF 1.7 Im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind mindestens 75 % der Geschossfläche für eine Wohnnutzung zu verwenden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 6a Abs. 4 Nr. 3 BauNVO)

TF 1.8 Im Urbanen Gebiet MU 2.1 sind maximal 50 % der Geschossfläche für eine Wohnnutzung zu verwenden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO)

In der städtebaulichen Praxis hat es sich gezeigt, dass mit der Festsetzung eines Mischgebiets gemäß § 6 BauNVO ein relativ fester Rahmen hinsichtlich des Mischungsverhältnisses von Wohnen zu Gewerbe geschaffen wird, der hinsichtlich der baulichen und nutzungsbezogenen Umsetzung der Planungsziele, eine erhöhte Vollzugskontrolle mit sich bringt. Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Beurteilung eines ausgewogenen Mischungsverhältnisses in der Umsetzung der Ziele der Bauleitplanung, wurde durch den Bundesgesetzgeber mit der Schaffung Urbaner Gebiete darauf verzichtet, ein bestimmtes Mischungsverhältnis von Wohnen sowie Gewerbe, sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen vorzugeben. Gleichwohl besteht gemäß § 6a Abs. 4 BauNVO die Möglichkeit, differenzierter Festsetzungen hinsichtlich der Anteile von Wohn- und Gewerbenutzung zu treffen. Damit im Plangebiet ein nennenswerter Beitrag für die Wohnraumversorgung der Bevölkerung Potsdams entstehen kann, ist festgesetzt, dass im Urbanen Gebiet MU 2.2 mindestens 75 % der entstehenden Geschossfläche für Wohnen zu verwenden sind.

Um gleichzeitig der Nachfrage nach gut erschlossenen gewerblichen Flächen nachzukommen, die den urbanen Charakter des Gebiets stärken, ist für das Urbane Gebiet MU 2.1 festgesetzt, dass ein Anteil von maximal 50 % der Geschossfläche für das Wohnen genutzt werden darf.

B.3.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Für die Baugebiete erfolgen unter Berücksichtigung der städtebaulichen und freiraumplanerischen Zielsetzung entsprechend der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten sowie denkmalrechtlicher Belange differenzierte Festsetzungen des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung

- zur maximal zulässigen Grundfläche (GR) in den Baugebieten mit den denkmalgeschützten Bestandsgebäuden bzw. der Grundflächenzahl (GRZ) im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2,

- zur maximal zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ) in den Neubaubereichen Allgemeines Wohngebiet WA 1.2 und Urbanes Gebiet MU 2.2,
- zur zulässigen Traufhöhe (TH) und Firsthöhe (FH) für die denkmalgeschützten Bestandsgebäude und zu den Gebäudehöhen durch die Festsetzung der zulässigen Oberkanten der Bebauung (OK) als Maximalhöhe in den Neubaubereichen und
- zur Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse (zwingend) in den Neubaubereichen Allgemeines Wohngebiet WA 1.2 und Urbanes Gebiet MU 2.2.

B.3.2.1 Größe der Grundflächen (GR) der baulichen Anlagen bzw. zulässige Grundflächenzahl (GRZ) (§ 19 BauNVO)

Die Festsetzung der zulässigen Grundfläche, also des Anteils des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf, leitet sich direkt aus dem denkmalrechtlichen Schutzstatus der Bestandsgebäude im jeweiligen Baugebiet ab (vgl. Kapitel A.3.8.1).

Die denkmalgeschützten Mannschafts- und Offizierswohngebäude in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 2 sowie im Urbanen Gebiet MU 2.1 sowie die Solitärgebäude in den Urbanen Gebieten MU 1, MU 2.3 und MU 3 weisen einen Erhaltungszustand auf, der eine Instandsetzung und Modernisierung zulässt. Selbst bei einem Gebäudeabriss bieten die gegenwärtig überbauten Flächen ausreichenden Spielraum für eine Neubebauung. Die Festsetzung der maximal zulässigen Grundfläche (GR) erfolgt gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO in dem Umfang, den der Bebauungsbestand (gerundet auf volle 5 m²) gemäß Planunterlage aufweist.

*TF 1.9 In allen Baugebieten mit Ausnahme des Urbanen Gebiets MU 2.2 ist für Terrassen, Balkone und Freitreppen eine Überschreitung der auf die jeweilige überbaubare Grundstücksfläche bezogenen festgesetzten Grundfläche bzw. Grundflächenzahl jeweils um bis zu 30 % zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 3 Nr. 1 und Abs. 5 sowie Abs. 6 BauNVO)*

Die ehemaligen Kasernengebäude weisen aufgrund ihrer vormaligen Nutzung i.d.R. keine Balkone und eine verhältnismäßig geringe Zahl an Gebäudezugängen auf. Um im Zuge des Gebäudeausbaus auch ergänzende Balkone und Freitreppen zu ermöglichen, ist eine Überschreitung der auf die jeweilige überbaubare Grundstücksfläche bezogenen festgesetzten Grundflächen baulicher Anlagen unter Berücksichtigung der Regelungen der textlichen Festsetzung 2.1 um 30 % zulässig. Diese Anbauten sind hinsichtlich der Grundfläche der Hauptanlage gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zuzurechnen.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2, in denen die städtebaulich-landschaftsplanerische Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten umgesetzt wird, ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 (Allgemeines Wohngebiet WA 1.2) sowie von 0,5 (Urbanes Gebiet MU 2.2) festgesetzt. Dies gewährleistet den Erhalt der lockeren Bebauungsstruktur mit einem höheren Freiflächenanteil östlich der Planstraße 1 und ermöglicht die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts (vgl. Kapitel B.2.3).

Aus der nachfolgenden Übersicht ergibt sich, dass die zulässigen Grundflächen den entsprechenden Orientierungswert für Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO nicht überschreiten. Da sich für die Baugebiete mit den höchsten Nutzungsmaßen unter

Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß der textlichen Festsetzung 1.9 eine GRZ von 0,33 (Allgemeines Wohngebiet WA 1.1) bzw. 0,5 (Urbanes Gebiet MU 2.2) ergibt, werden die Orientierungswerte für Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO von GRZ 0,4 für Allgemeine Wohngebiete und GRZ 0,8 für Urbane Gebiete nicht überschritten.

Kapitel B, Tabelle 3: zulässige Grundflächen gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO

Bau- gebiet	Größe in m ²	festgesetzte GR in m ² (rechnerisch)	festgesetzte GRZ (rechnerisch)	zulässige GR in m ² gem. TF 1.9	zulässige GR in m ² insgesamt	GRZ insgesamt (rechnerisch)
WA 1.1	6.234	1.600	(0,26)	480	2.080	(0,33)
WA 1.2	4.366	(1.310)	0,3	393	(1.703)	0,39
WA 2	14.972	3.525	(0,24)	1.058	4.583	(0,31)
MU 1	7.350	1.665	(0,23)	500	2.165	(0,29)
MU 2.1	10.310	2.180	(0,21)	654	2.834	(0,28)
MU 2.2	9.937	(4.969)	0,5	0	(4.969)	0,5
MU 2.3	11.515	2.720	(0,24)	816	3.536	(0,31)
MU 3	11.897	3.660	(0,31)	1.098	4.758	(0,40)
Summe	76.581	21.629	(0,28)	4.999	26.618	(0,35)

TF 1.10 In allen Baugebieten, mit Ausnahme des Urbanen Gebiets MU 2.2, darf bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche durch die Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Wegen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO die festgesetzte Grundfläche bzw. Grundflächenzahl ohne die zusätzlich zulässige Grundfläche gemäß der textlichen Festsetzung 1.9 jeweils bis zu 100 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

Bei dem zu entwickelnden Stadtquartier Potsdam-Kramprnitz handelt es sich um ein urbanes Quartier höherer Dichte. Diese wird nicht zwangsläufig durch einen hohen Grad der Flächeninanspruchnahme generiert, sondern durch eine höhere Geschossigkeit. Dadurch ergibt sich eine höhere Anzahl an Bewohnenden und damit eine höhere Notwendigkeit entsprechend der Nachfrage außerhalb der überbaubaren Flächen entsprechende Nebenanlagen anzuordnen, z.B. überdachte Stellplatzanlagen für Fahrräder, Lastenfahrräder, E-Roller und dergleichen oder Flächen für gemeinsame Entsorgungsanlagen.

Nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf die zulässige Grundflächenzahl durch Grundflächen von Stellplätzen, Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche wie Tiefgaragen sowie Zufahrten zu Stellplätzen und Tiefgaragen um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8.

Da in den Baugebieten, mit Ausnahme des Urbanen Gebiets MU 2.2, Flächen für Stellplätze für Menschen mit Behinderung mit ihren Zufahrten, für weitere Nebenanlagen und ggf.

Privatwege bei der Berechnung der Grundflächenzahl zu berücksichtigen sind, wird eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche um bis zu 100 % ermöglicht, da die notwendigen Flächenanteile bei einer Überschreitung der vorgenannten Anlagen um 50 % gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO aufgrund der restriktiven „Baukörperfestsetzungen“ nicht auskömmlich erscheint. Die gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO geltende Obergrenze von maximal GRZ 0,8 („Kappungsgrenze“) ist dabei einzuhalten, so dass vollflächige Grundstücksversiegelungen vermieden werden.

Kapitel B, Tabelle 4: zulässige Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO (ohne Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß TF 1.9)

Baugebiet	Größe in m ²	zulässige GR gem. § 19 Abs. 2 BauNVO in m ² (rechnerisch)	zulässige GR insgesamt gem. TF 1.10 in m ²	zulässige GRZ insgesamt gem. TF 1.10 (rechnerisch)
WA 1.1	6.234	1.600	3.200	(0,51)
WA 1.2	4.366	(1.310)	2.620	(0,60)
WA 2	14.972	3.525	7.050	(0,47)
MU 1	7.350	1.665	3.330	(0,45)
MU 2.1	10.310	2.180	4.360	(0,42)
MU 2.2	9.937	(4.969)	(7.453)	0,75
MU 2.3	11.515	2.720	5.440	(0,47)
MU 3	11.897	3.660	7.320	(0,62)
Summe	76.581	(21.629)	41.546	(0,54)

Die mit der textlichen Festsetzung 1.10 zulässige Überschreitung der GRZ nach § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO liegt in allen betreffenden Baugebieten jeweils unterhalb einer GRZ 0,8, so dass die Kappungsgrenze nicht zur Anwendung kommt.

Im Urbanen Gebiet MU 2.2 greift die textliche Festsetzung 1.10 nicht, da bei Anwendung dieser textlichen Festsetzung die Kappungsgrenze von GRZ 0,8 überschritten werden würde. Demnach ist der Regelungsumfang des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO anzuwenden.

B.3.2.2 Zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) bzw. Größe der Geschossflächen (GF) der baulichen Anlagen (§ 20 BauNVO)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die Geschossflächenzahlen für die Bestandsbauten leiten sich direkt aus dem denkmalrechtlichen Schutzstatus der Gebäude im jeweiligen Baugebiet ab.

Für das Allgemeine Wohngebiete WA 1.2 und das Urbane Gebiet MU 2.2, in denen die städtebaulich-landschaftsplanerische Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten umgesetzt wird, ist eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,5 im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 sowie von 2,4 im Urbanen Gebiet MU 2.2 festgesetzt. Dies ermöglicht die

Umsetzung des städtebaulichen Konzepts im Neubau (vgl. Kapitel B.2.3). Die Bebauungsstruktur in diesen beiden Baugebieten fügt sich so insgesamt angemessen in die denkmalgeschützte Bestandsbebauung der Umgebung und in das Landschaftsbild ein.

Der Orientierungswert für Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO von GFZ 1,2 für Allgemeine Wohngebiete wird nur im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und der Orientierungswert von GFZ 3,0 für Urbane Gebiete nicht überschritten.

Die Orientierungswerte für Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO können aus städtebaulichen Gründe überschritten werden. Dabei ist sicherzustellen, dass durch die Überschreitung die allgemeinen Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Die Wiedernutzbarmachung, Weiterentwicklung und Aufwertung des brachgefallenen historischen Areals der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz zu einem attraktiven neuen Stadtquartier auf der Grundlage der von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung (DS 19/SVV/0205) und der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten sowie deren planungsrechtliche Sicherung zur Schaffung von Wohnraum, Dienstleistungs-, Gewerbe-, Kultur- und Handelsnutzungen sowie den entsprechenden – sozialen – Infrastruktureinrichtungen im Rahmen einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme sind wichtige Entwicklungsziele der Landeshauptstadt Potsdam.

Die städtebauliche Bestandssituation erfordert eine städtebauliche Aufwertung des brachgefallenen Areals im Sinne der Militärflächenkonversion unter der Maßgabe des Leitbildes der Innen- vor Außenentwicklung. Die beabsichtigten Festsetzungen ermöglichen eine an den Nachhaltigkeitsgrundsätzen orientierte Umnutzung und Weiterentwicklung des umfangreichen denkmalgeschützten Gebäudebestandes.

Die vorgeschlagene Bebauungsstruktur zeichnet sich durch eine strukturelle Variabilität und Flexibilität aus und ermöglicht, auch bei Überschreitung der Orientierungswerte für Obergrenzen nach § 17 BauNVO, die Schaffung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen.

Die Anforderungen zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ergeben sich im Wesentlichen aus dem bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenrecht. Die Einhaltung der nach § 6 BbgBO erforderlichen Abstandsflächen wird durch die Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen und den zulässigen Höhen baulicher Anlagen gewahrt. Des Weiteren erfolgen Festsetzungen zum Immissionsschutz (vgl. Kapitel B.3.9.1). Die Planung beeinträchtigt nicht die allgemeinen Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Die für die Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 vorgesehene Überschreitung der Orientierungswerte für Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung bei den Geschossflächenzahlen hat insgesamt betrachtet keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt, da dadurch keine weitere Versiegelung von Flächen zugelassen wird. Die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie in den Artenschutz werden durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen (vgl. Kapitel C.2.6.2 und C.3.1).

Das desolote Erscheinungsbild in dieser Lage stellt einen erheblichen städtebaulichen und gestalterischen Mangel dar. Ein städtebaulicher Handlungsbedarf ergibt sich ebenso durch

die militärische Vornutzung: Auf der Liegenschaft befinden sich zahlreiche offenen Schächte, Altlasten, Altablagerungen und Munitionsreste. Jedoch ist aufgrund der Größe der Liegenschaft deren vollständige Sicherung nicht zu gewährleisten. Durch die Wiedernutzbarmachung (Konversion) der brachgefallenen, ehemals militärisch genutzten und erheblich vorbelasteten Fläche werden umfangreichere Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Rahmen einer Innenentwicklung vermieden.

B.3.2.3 Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen gemäß § 20 BauNVO

Analog zur Gliederung der zulässigen Grundfläche, erfolgen differenzierte Festsetzungen zur Höhe der Bebauung.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 2 sowie den Urbanen Gebieten MU 1, MU 2.1, MU 2.3 und MU 3 erfolgt für die denkmalgeschützten Gebäude die Festsetzung der zulässigen Bebauungshöhe entsprechend der Bestandshöhen. Um zu gewährleisten, dass sich der Umfang der Dachausbauten sowie, z.B. im Falle eines unumgänglichen Gebäudeabbruchs, von Neubauten in das Gesamtensemble einfügt, wird für die Gebäude die jeweils bestehende Traufhöhe (aufgerundet auf volle Dezimeter) in Meter über Normalhöhennull einheitlich 6,5 m über der Traufhöhe als Höchstmaß festgesetzt. So sichert die Festsetzung einer maximalen Oberkante die Entwicklung einer homogen geprägten Dachlandschaft.

Die nachstehende Tabelle gibt den voraussichtlichen Rahmen zulässiger Gebäudehöhen an, der sich in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 2 sowie den Urbanen Gebieten MU 1, MU 2.1, MU 2.3 und MU 3 bei Erhalt des bestehenden Geländes aus den Festsetzungen ergibt.

Kapitel B, Tabelle 5: zulässige Gebäudehöhen der denkmalgeschützten Gebäude

Gebäude- nummer	Baugebiet	Bezug Geländehöhe in m über NHN	zulässige Traufhöhe in m über NHN	zulässige Firsthöhe in m über NHN	zulässige Gebäudehöhe in m
K 2	WA 1.1	35,0	43,8	49,9	14,9
K 14	WA 2	34,5	43,6	49,5	15,0
K 15	WA 2	34,5	43,6	49,5	15,0
K 1	MU 1	35,0	43,7	49,8	14,8
K 11	MU 2.1	37,2	45,7	50,8	13,6
K 12	MU 2.1	37,7	49,3	55,5	17,8
K 13	MU 2.1	36,5	45,7	50,6	14,1
K 30	MU 2.3	33,8	38,3	41,8	8,0
K 31	MU 2.3	33,8	-	71,0	37,2
K 32	MU 2.3	38,4	47,4	54,3	15,9
K 16	MU 3	34,4	43,5	49,6	15,2

Aus der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten leitet sich ab, dass in den Neubaugebieten WA 1.2 und MU 2.2 zwingend fünf Vollgeschosse festgesetzt sind. Die Festsetzung einer maximalen Oberkante sichert die Entwicklung einer einheitlich geprägten Dachlandschaft in Bezug zu den denkmalgeschützten Bestandsgebäuden.

Bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen sind die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Daher erfolgt für das Allgemeine Wohngebiet WA 1.2 und das Urbane Gebiet MU 2.2 und die Festsetzung einer Bezugshöhe für die Geländeoberkante.

*TF 1.11 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 wird als Bezugshöhe für die Geländeoberkante 38,1 m über NHN festgesetzt.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BauNVO)*

Daraus ergibt sich für die Baugebiete mit Neubaupotentialen bei einer maximal zulässigen Oberkante von 54,3 m über NHN eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 16,2 m.

Planerisches Ziel ist es, dass die Dachlandschaft einen optischen ruhigen Eindruck vermittelt, um eine Störung der Ansichten der Dachlandschaft – besonders von der bebauten Umgebung – aus zu vermeiden. Daher ist die Überschreitung der festgesetzten Oberkanten durch technische Einrichtungen und Dachaufbauten wie Treppenhäuser und technische Einrichtungen im Neubau begrenzt, damit diese Anlagen und Einrichtungen nicht den Gesamteindruck des Gebäudes bestimmen.

Damit Dachaufbauten nicht die Ansicht der Gebäude stören und sich negativ auf das Stadtbild auswirken, müssen diese von der Fassade zurückgesetzt sein. Hiermit ist auch sichergestellt, dass sich die Aufbauten optisch dem Gebäude unterordnen und dass durch die technischen Dachaufbauten keine zusätzlichen Abstandsflächen generiert werden. Darüber hinaus ist der Umfang der zulässigen Überschreitungen begrenzt.

*TF 1.12 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind oberhalb der festgesetzten Oberkanten Dachaufbauten wie Aufzugsanlagen und Treppenträume sowie Aufbauten und Räume für technische Einrichtungen sowie technische Aufbauten wie Lüftungsanlagen, Schornsteine und Antennen bis zu einer Höhe von 2,0 m oberhalb der festgesetzten Oberkante (OK) zulässig, sofern sie mindestens um ihre Eigenhöhe von der Außenwand des fünften Vollgeschosses zurückgesetzt sind
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 sowie Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO)*

Die Nutzung von Teilen der Dachflächen als Dachterrasse, beispielsweise als Gemeinschaftsflächen, wird somit ermöglicht.

Auf Basis der zulässigen Grundfläche und der Bestimmungen zur Gebäudehöhe lassen sich die maximal möglichen Geschossflächen (GF) bzw. Geschossflächenzahlen (GFZ) rechnerisch bestimmen. Davon abweichend ist für das Allgemeine Wohngebiet 1.2 und das Urbane Gebiet MU 2.2 eine GFZ festgesetzt (GFZ 1,5 bzw. GFZ 2,4). Für die innerhalb des Plangebiets festgesetzten Baugebiete ergeben sich die nachfolgend aufgeführten maximal zulässigen Geschossflächen und Geschossflächenzahlen. Aus der Tabelle wird deutlich, dass die zulässigen GFZ-Werte die entsprechenden Orientierungswerte gemäß § 17 BauNVO von GFZ 1,2 für Allgemeine Wohngebiete und GFZ 3,0 für Urbane Gebiete wird nur im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 überschritten. Es ergibt sich für alle Baugebiete

insgesamt eine GFZ 0,94, die den Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von GFZ 1,2 unterschreitet.

Kapitel B, Tabelle 6: zulässige Geschossflächen gemäß § 20 BauNVO (ohne Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß TF 1.9 und 1.10)

Art der Nutzung	Fläche (m ²)	zulässige GR gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO (m ²)	Zahl der Vollgeschosse	zulässige rechnerische GF (m ²) / GFZ
MU 1	7.350	1.665	II+D	4.703 / 0,64
MU 2.1	10.310	2.180	II+D / III+D	7.392 / 0,72
MU 2.2	9.937	4.969	V	24.845 / 2,5
MU 2.3	11.515	2.720	I / II+D	4.005 / 0,35
MU 3	11.897	3.660	II+D	10.604 / 0,89
WA 1.1	6.234	1.600	II+D	4.553 / 0,73
WA 1.2	4.366	1.310	V	6.549 / 1,5
WA 2	14.972	3.525	II+D	10.033 / 0,67
Summe	76.926	21.801		72.516 / 0,94

B.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 2 sowie den Urbanen Gebieten MU 1, MU 2.1, MU 2.3 und MU 3 entsprechen die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen der jeweiligen Grundfläche der denkmalgeschützten Bestandsgebäude.

Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 angestrebte bauliche Ergänzung orientiert sich hinsichtlich ihrer Dimensionierung und des Zuschnitts an der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten (vgl. Kapitel B.2.3).

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind jeweils restriktiv mit Baugrenzen festgesetzt, um die Qualitäten der denkmalgeschützten Bebauungsstruktur und -typologie planungsrechtlich zu sichern.

TF 2.1 In allen Baugebieten ist für bauliche Anlagen ein Vortreten von Terrassen bis zu einer Länge von jeweils 6 m und einer Tiefe bis zu 6 m sowie von Balkonen bis zu einer Länge von jeweils 2,2 m und einer Tiefe bis zu 1,8 m vor die Baugrenzen zulässig. Der Anteil vortretender Gebäudeteile darf dabei ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand nicht überschreiten.

Dies gilt nicht für die Nordfassade des Gebäudes K12 im Urbanen Gebiet MU 2.1, die Fassaden zwischen den Punkten O–P im Urbanen Gebiet MU 2.2 sowie die unmittelbar an die Planstraße 2 angrenzenden Fassaden zwischen den Punkten A–J im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 und im Urbanen Gebiet MU 3.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO)

Um einen wirtschaftlichen und hinsichtlich der Ausstattung zeitgemäßen Um- und Ausbau der ehemaligen Mannschaftsgebäude zu Wohnzwecken zu ermöglichen, lässt die textliche Festsetzung 2.1 eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen für verschiedene untergeordnete Bauteile zu. Damit sind Außenwohnbereiche und der Zugang zu diesen möglich. Diese textliche Festsetzung gilt jedoch nicht für die Nordfassade des Gebäudes K12 im Urbanen Gebiet MU 2.1 sowie die Fassaden zwischen den Punkten O-P im Urbanen Gebiet MU 2.2, um aus artenschutzrechtlichen Gründen Licht- und Lärmimmissionen zur nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche mit dem unterirdischen Fledermausersatzquartier zu minimieren (vgl. Kapitel C.3.1 und H.2).

Städtebauliches Ziel ist die Schaffung von klaren städtebaulichen Kanten zum Alleenring. Daher sollen in den Baugebieten an der Planstraße 2 bei den Gebäuden K14 und K15 im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sowie beim Gebäude K16 im Urbanen Gebiet MU 3 keine Balkone in den öffentlichen Straßenraum ragen. Da hier die Straßenbegrenzungslinie unmittelbar an die Gebäudekanten grenzt, können keine Vorgartenzonen entstehen.

B.3.4 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Der gewählte Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen in nahezu allen Baugebieten lässt unter Berücksichtigung der Denkmalschutzbelange keine Alternativen in der Bauweise zu. Im Sinne einer planerischen Zurückhaltung wird daher in den Baugebieten mit Ausnahme des Urbanen Gebiets MU 2.2 auf die Festsetzung einer Bauweise verzichtet.

*TF 2.2 Im Urbanen Gebiet MU 2.2 wird als abweichende Bauweise festgesetzt:
Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf 25 m nicht unterschreiten.
(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 4 BauNVO)*

Die im Urbanen Gebiet festgesetzte abweichende Bauweise orientiert sich in ihrem Festsetzungsinhalt an der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten (vgl. Kapitel B.2.3).

B.3.5 Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und (Tief-)Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Der private Stellplatznachweis ist entsprechend der Annahmen der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung unter Berücksichtigung der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam in Gemeinschaftsgaragen zu führen (vgl. Kapitel B.2.2.3).

*TF 3.1 In allen Baugebieten sind Stellplätze sowie ober- und unterirdische Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen nicht zulässig. Dies gilt nicht für Stellplätze für Menschen mit Behinderung.
Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 und in den Urbanen Gebieten MU 2.1 und MU 2.3 sind Stellplätze für Menschen mit Behinderung nur in einer Tiefe ab 18,3 m, gemessen ab der östlichen Straßenbegrenzungslinie der Planstraße 1, zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO)*

TF 3.2 In den Baugebieten sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zwischen der Straßenbegrenzungslinie bzw. der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche und der vorderen Baugrenze und deren gradliniger Verlängerung nicht zulässig. Dies gilt nicht für Unterflursysteme sowie nicht überdachte Stellplätze für Fahrräder, Lastenfahräder, E-Roller und dergleichen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 und § 23 Abs. 5 BauNVO)

Die städtebauliche Zielsetzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz besteht darin, ein städtebaulich kompaktes, autoarmes, CO₂-neutrales Stadtquartier zu schaffen. Angestrebt ist daher ein Nachweis von notwendigen Stellplätzen nicht über den Mindestrahmen der Regelungen der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam hinaus. Die Mindestanforderungen werden somit als Maximalnachweis angesehen. Zur Umsetzung dieses Ziels sollen u.a. der ÖPNV komfortabel mit kurzen Taktzeiten für Bus und Straßenbahn ausgestattet sowie das Quartier an einen Radschnellweg angebunden werden. In diesem Zusammenhang wird insbesondere die Planstraße 2 (südlich an das Allgemeines Wohngebiet WA 2 und das Urbane Gebiet MU 3 angrenzend) als zentrale West-Ost-Achse mit der Straßenbahntrasse eine urbane Struktur mit öffentlichen Plätzen, Einzelhandel, Dienstleistungen, Kultur und öffentliche Einrichtungen erhalten.

Die bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze sind gemäß § 49 Abs. 2 BbgBO auf dem Baugrundstück selbst oder einem geeigneten Grundstück in zumutbarer Entfernung vom Baugrundstück herzustellen. Die Benutzung des Grundstücks für diesen Zweck ist rechtlich zu sichern. Hierfür sind insgesamt sieben Gemeinschaftsgaragen am Alleering und zwei im Bergviertel vorgesehen.

Um dem notwendigen Bedarf an Stellplätzen gerecht zu werden und den ruhenden Verkehr zu organisieren, sind in den Neubaupotentialen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 jeweils Flächen für Tiefgaragen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzt.

Ebenfalls ist die Errichtung von störenden baulichen Anlagen und Nutzungen einschränkt. Die Grundstücke sind so von oberirdischen Stellplätzen und Garagen freizuhalten, um die denkmalgeschützten Freianlagen erhalten zu können. Dies verhindert eine Zergliederung der Grün- und Freiflächen sowie die Beeinträchtigung von deren Erscheinungsbild. Die Festsetzung sichert die städtebauliche Ordnung und Qualifizierung der Freiflächen im Plangebiet.

Die Einschränkung in Satz 3 der textlichen Festsetzung 3.1 sowie in der textlichen Festsetzung 3.2 gewährleistet die Freihaltung der freien Vorgartenbereiche, so dass dauerhaft die Wahrnehmbarkeit der gebietsprägenden denkmalgeschützten Bebauungsstruktur und damit die städtebauliche Ordnung und gestalterische Qualität im Plangebiet gesichert ist. Die Entfernung der Standorte für Nebenanlagen soll von der öffentlichen Straße 15,0 m nicht überschreiten, da Nebenanlagen, wie z. B. Müllstandorte gemäß § 21 Abs. 8 Nr. b Abfallentsorgungssatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 11.01.2019 maximal 15,0 m von der Verkehrsfläche entfernt sein dürfen. Technische Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO sind einerseits in den Lastschwerpunkten und andererseits in den öffentlichen Verkehrsflächen nachzuweisen.

B.3.6 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist im Norden und Osten von Wald, gewässerbegleitenden Röhrichten sowie Feucht- und Frischgrünland umgeben, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 gelegen als Randpark und sogenannte „Pufferzone“ den landschaftlichen Übergang zum Luch und der Döberitzer Heide bilden. Somit ergeben sich zahlreiche Bezüge aus dem Plangebiet in den umgebenden Landschaftsraum. Im Randpark werden auch die erforderlichen Flächenbedarfe für siedlungsnahes Grün für den Bebauungsplan Nr. 141-4 nachgewiesen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 wird zwischen dem Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2 und dem Urbanen Gebiet MU 2.2 die benachbarte, öffentliche Grünfläche bis nahezu an das Gebäude K12 im Urbanen Gebiet MU 1.2 herangeführt. Innerhalb dieser öffentlichen Grünfläche ist gemäß textlicher Festsetzung 5.3 ein unterirdisches tunnelartiges Ersatzquartier einschließlich funktionierender Einflugmöglichkeiten für quartiernehmende Fledermäuse als Maßnahmen zum Schutz von Natur und Umwelt nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zulässig (vgl. Kapitel B.3.7).

Im Rahmen der weiteren Freiflächenplanung für die öffentlichen Grünflächen ist bei Baumpflanzungen je Baum ein Flächenbedarf von mindestens 6 m² für eine offene, unversiegelte Baumscheibe vorzusehen.

Im Bereich der ehemaligen Mannschaftsgebäude K14 und K15 sind die Innenhöfe durch denkmalgeschützte Grün- und Freiflächen geprägt, die weitgehend erhalten werden sollen. Die planungsrechtliche Sicherung erfolgt mit der Festsetzung einer privaten Grünfläche. Diese textliche Festsetzung dient gleichzeitig der Beschränkung der Bodenversiegelung.

TF 4.1 In der privaten Grünanlage darf die Bodenversiegelung 20 % der Gesamtläche nicht überschreiten, die Regelungen in der textlichen Festsetzung 5.2 sind zu beachten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die gemäß Kinderspielplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam in der jeweils aktuellen Fassung zur Versorgung der geplanten Nutzungen erforderlichen Spielplätze sollen nicht nur in den Baugebieten, sondern auch in den festgesetzten privaten Grünanlagen hergestellt werden können. Dafür ist für die private Grünfläche auch die Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nur ein Flächenanteil von 20 % versiegelt werden darf, um den Grün- und Freiflächencharakter zu wahren. Die Befestigungen von Wegen etc. in der privaten Grünfläche sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Sinne der textlichen Festsetzung 5.2 durchzuführen.

In der öffentlichen Grünfläche mit der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. Nr. 20 BauGB ist eine Versiegelung mit Wegen etc. nicht vorgesehen.

B.3.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz von Natur und Umwelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Eine extensive Dachflächenbegrünung als Grün- bzw. Retentionsdächer hat mehrere positive Wirkungen. Der Energie- und Wärmebedarf der Gebäude wird durch den

zusätzlichen Aufbau verringert. Das Niederschlagswasser wird (teilweise) in der Substratschicht gespeichert und wieder verdunstet, woraus sich ein Rückhaltungseffekt für das Niederschlagswasser ergibt. Die Dachbegrünung wirkt staubbindend und schafft einen Lebensraum für Kleintiere und einen potenziellen (Teil-)Lebensraum für Vögel. Abhängig von der Mächtigkeit der Substratschicht wirkt sie zudem kaltluftbildend und – bei austauschschwachen Wetterlagen – anregend auf Ausgleichströmungen. Neben der ökologischen Aufwertung wird durch die Dachflächenbegrünung auch eine Erhöhung der Wohnqualität erreicht.

Da der denkmalgeschützte Gebäudebestand überwiegend Walmdächer hat, sind im Hinblick auf den Denkmalschutzstatus dieser Gebäude Dachbegrünungen nicht umsetzbar. Daher beschränkt sich die textliche Festsetzung 5.1 zur extensiven Begrünung der Dachflächen mit Grün- bzw. Retentionsdächern ausschließlich auf die zulässigen Neubauten im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2.

Dafür wird in der TF die technische Mindestanforderung für ein Gründach mit einem maximalen Abflussbeiwert von 0,5 fixiert.

Ausdrücklich empfohlen wird aber weiter die Herstellung höherwertigerer Dachbegrünungen (sogenannter Retentions- oder Blaugründächer), bei denen die Begrünung mit einer Speicherung des Niederschlagswassers kombiniert wird. Diese Dachformen sind besonders für die Anpassung an den Klimawandel geeignet, da das Wasser auf diesen über einen längeren Zeitraum gespeichert wird, so dass in Trockenperioden die Evapotranspiration der Dachbepflanzung verstärkt und damit zur Kühlung der Stadt beigetragen wird.

Der festgesetzte Anteil der Dachflächenbegrünung bezieht sich stets auf die oberste Dachfläche, hier also auf die Dachfläche der Staffelgeschosse.

*TF 5.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind mindestens 70 % der jeweiligen Dachfläche von baulichen Hauptanlagen als Grün- bzw. Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser mit einem maximalen Abflussbeiwert von 0,5 auszubilden und extensiv zu begrünen.
(§ 9 Abs.1 Nr. 20 und Nr. 14 BauGB)*

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers ist in den Baugebieten und in den Grünflächen der zulässige Versiegelungsgrad zu reduzieren. Das ist dadurch gesichert, dass u.a. die Befestigung von Wegen, Stellplätzen mit Zufahrten und sonstige Erschließungsflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen ist. Die Festsetzung von Teilversiegelungen anstelle von Vollversiegelungen vermindert naturschutzfachliche Beeinträchtigungen und berücksichtigt den Schutz des Boden- und Wasserhaushalts. Von der textlichen Festsetzung 5.2 ausgenommen sind Tiefgaragenzufahrten sowie die Denkmäler entsprechend der ID-Nummer 09156749 der Denkmalliste Brandenburg (vgl. Kapitel A.3.8.1).

TF 5.2 In den Baugebieten und in den Grünflächen ist die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten sowie der Erschließungsflächen innerhalb der mit Geh- und Fahrrechten zu belastenden Flächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, ausgenommen hiervon sind Tiefgaragenzufahrten und unter Denkmalschutz stehende Flächen gemäß der ID 09156749 der Denkmalliste Brandenburg. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Offizierswohnheim (Gebäude K12, Keller) und im Offizierskasino (Gebäude K32, Dachboden) befinden sich wertvolle Winter- bzw. Sommerquartiere für Fledermäuse (vgl. Kapitel C.2.1.5 und C. 2.2.5). Aufgrund der überregionalen Bedeutung der Fledermausquartiere in den Gebäuden K12 und K32 wurde zur Sicherung der Fledermauspopulationen im Entwicklungsbereich Krampnitz eine gesonderte Maßnahmenkonzeption zum Umgang mit den dort vorkommenden besonders geschützten Arten erarbeitet (ANUVA „Artenschutzrechtliches Ersatzkonzept Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz“, Nürnberg, 25.08.2020).

Die Schaffung eines unterirdischen tunnelartigen Ersatzquartiers für das Winterquartier im Keller des Gebäudes K12 erfolgt sowohl mit der zeichnerischen Festsetzung einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche als auch durch eine textliche Festsetzung, die die erforderlichen Maßnahmen für das Ersatzquartier einschließlich der Einflugmöglichkeiten qualifiziert.

Nach dem gegenwärtigen Stand der Planungen wird das Fledermausersatzquartier als zusammenhängende Raumgruppe gestaltet in Anlehnung an den Grundriss des bestehenden Winterquartiers im Keller von Gebäude K12 und zwei weitere Quartiersräume im Nahbereich des Einfluges im Osten. Die Fläche der Räume umfasst ca. 530 m² und der Verbindungstunnel, der ebenfalls mit Hängeplätzen ausgestattet sein wird, verfügt über zusätzliche ca. 220 m². Die Raumhöhe liegt etwa bei 2,40 m und das Ersatzquartier ist mit Bodensubstrat in einer Höhe von mindestens 0,50 m zu überdecken und gärtnerisch zu gestalten. Zu Beginn werden drei Einflüge angelegt, wovon zwei dauerhaft bestehen bleiben.

Die Anlage des Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasens mit einer Größe von mindestens 2.000 m² dient als Ersatz für den Verlust des nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschütztes Biotops im Bereich des Urbanen Gebiets MU 2.2.

*TF 5.3 In der öffentlichen Grünfläche ist innerhalb der Fläche a zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ein unterirdisches Ersatzquartier einschließlich funktionierender Einflugmöglichkeiten für quartiernehmende Fledermäuse mit einer Grundfläche von maximal 1.000 m² zu errichten. Das Ersatzquartier ist mit Bodensubstrat in einer Höhe von mindestens 50 cm zu überdecken und gärtnerisch anzulegen, dabei ist innerhalb der Fläche a nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ein Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen mit einer Größe von mindestens 2.000 m² anzulegen.
(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

*TF 5.4 Im Urbanen Gebiet MU 2.3 ist im Gebäude K32 im Dach innerhalb der Fläche b zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB das vorhandene Sommerquartier für Fledermäuse dauerhaft zu erhalten.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)*

Diese Festsetzungen gewährleisten die planungsrechtliche Sicherung und Qualifizierung der Standortbedingungen für den Erhalt der lokalen Fledermauspopulationen.

B.3.8 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Um weitere Durchwegungen für den Fuß- und Radverkehr im Plangebiet zu ermöglichen, sind zwei Wegeverbindungen als Flächen für Geh- und Radfahrrechte zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

TF 6.1 Die Flächen (A) und (B) nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB sind in einer Breite von mindestens 3,5 m mit einem Geh- und Radfahrrecht zu Gunsten der Allgemeinheit zu belasten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Für die Flächen (A) und (B), die mit Geh- und Radfahrrechten zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sind, ist ein Korridor mit einer Breite von 6,0 m festgesetzt, innerhalb dieser Fläche ist eine Durchwegung für die Allgemeinheit mit einer Mindestbreite von 3,5 m herzustellen. Diese neben den öffentlichen Verkehrsflächen zusätzlichen Wegeverbindungen dienen der Querverschließung des Quartiers sowie der Anbindung an den Randpark für den Fuß- und Radverkehr im Sinne einer „walkable city“.

B.3.9 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder Minderung vor schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Werden in Bebauungsplänen sensible Nutzungen an bestehenden oder planungsrechtlich zulässigen Lärmquellen verortet, erfordert das Gebot der Konfliktbewältigung, dass eine Auseinandersetzung mit den zu erwartenden Lärmbelastungen auf der Planungsebene zu erfolgen hat, um die Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Die Verlagerung des Konflikts auf ein nachfolgendes Zulassungsverfahren (z.B. Baugenehmigungsverfahren) ist unzulässig, da gemäß aktueller Rechtsprechung im Baugenehmigungsverfahren – aufgrund fehlender Rechtsgrundlage – Schallschutzvorkehrungen (mit Ausnahme der als technische Baubestimmung eingeführten Regelwerke) nur bei Überschreiten der Gesundheitsgefährdungsschwelle verfügt werden können. Es ist daher zu prüfen, ob schädliche Umweltauswirkungen, u.a. durch Geräusche, Erschütterungen und Luftverunreinigungen, erhebliche Nachteile oder Belästigungen verursachen können.

Gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Gebiete mit unterschiedlicher Nutzung so zuzuordnen, dass schädliche Umweltauswirkungen auf schutzbedürftige Bereiche soweit wie möglich vermieden werden. Ferner müssen die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans entstehenden Emissionen so begrenzt werden, dass in ihrem Einwirkungsbereich keine unzulässig hohen Immissionen auftreten.

Da für städtebauliche Planungen keine gesetzlichen Grenzwerte zum Schallschutz existieren, werden zur Beurteilung der Emissionen bestehender Verkehrswege die in der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) aufgeführten Orientierungswerte herangezogen.

Im Beiblatt 1:1987-05 zur DIN 18005 sind für die aus den Gebietskategorien der BauNVO abgeleiteten Baugebiete Orientierungswerte angegeben, deren Einhaltung tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) anzustreben ist.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind Allgemeine Wohngebiete und Urbane Gebiete festgesetzt, daher sind folgende Orientierungswerte der DIN 18005-1 anzusetzen:

Kapitel B, Tabelle 7: Schalltechnische Orientierungswerte „Verkehrslärm“ für die städtebauliche Planung gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 (Auszug)

bauliche Nutzung	Orientierungswerte der DIN 18005	
	Tag (6 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	45 dB(A)
Urbane Gebiete*	63 dB(A)	53 dB(A)

* ergänzt in Anlehnung an die bereits novellierte TA Lärm

Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 sollten bei der Ausweisung von schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohnen) nach Möglichkeit eingehalten werden. Sie können jedoch im Einzelfall überschritten werden. Je weiter im Rahmen der Abwägung von den Orientierungswerten abgewichen wird, umso gewichtiger müssen demgegenüber die städtebaulichen Gründe sein und umso mehr hat der Plangeber die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkungen zu verhindern (vgl. BVerwG, Urt. V. 22.3.2007 – 4 CN 2.06).

Die Orientierungswerte der Anlage 1 zur DIN 18005-1 stehen neben anderen anlagenbezogenen Vorschriften, deren Immissionsrichtwerte zu betrachten sind. Insbesondere betrifft das die Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), die verbindliche Immissionsrichtwerte für gewerblichen Anlagenlärm vorgibt. Im Rahmen von städtebaulichen Planungen sollten auch diese Immissionsrichtwerte eingehalten werden, um Konflikte zwischen der schutzbedürftigen Nutzung und der Anlage zu vermeiden. Hierbei ist der Nachweis zu erbringen, dass die Immissionsrichtwerte am „maßgeblichen Immissionsort“, d.h. bei bebauten Flächen 50 cm außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989, eingehalten werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 und dessen Umfeld sind keine gewerblichen Nutzungen geplant, die eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte erwarten lassen.

B.3.9.1 Verkehrslärm

Die ehemalige Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz wird zu einem neuen Stadtquartier entwickelt. Im Zuge dieser Entwicklung werden die denkmalgeschützten Bestandsgebäude erhalten und durch Neubauten baulich ergänzt.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind durch schalltechnische Untersuchungen die zu erwartenden Geräuschbelastungen innerhalb des Gebiets zu ermitteln, zu bewerten und zu beurteilen. Als Hauptquellen für Geräuschemissionen sind insbesondere die nahegelegenen Verkehrswege (insbesondere die B2 und die Ketziner Straße / Gellertstraße) zu berücksichtigen, im Inneren des Entwicklungsbereichs die Verkehre der Hauptverkehrsstraßen (Planstraßen 1, 2, 3 und 4) sowie die geplante Trasse der Straßenbahn auf der Planstraße 2. Derzeit wird die Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die Straßenbahntrasse erstellt. Die schalltechnischen Auswirkungen der Straßenbahnplanung sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu beachten.

Die schalltechnische Untersuchung ist unter Berücksichtigung der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung und der Bevölkerungszielzahl von ca. 10.000 Einwohnenden aktualisiert worden (KSZ INGENIEURBÜRO GMBH, 2. Überarbeitung der Schalltechnischen Untersuchung „Entwicklungsbereich Krampnitz“, 02.03.2020, und deren Aktualisierung vom 03.05.2021). In der Aktualisierung der Schalltechnischen Untersuchung sind die im Bebauungsplan festgesetzten zulässigen Nutzungen Allgemeines Wohngebiet und Urbanes Gebiet hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem Verkehrslärm berücksichtigt. In der schalltechnischen Untersuchung sind passive Schallschutzmaßnahmen empfohlen, die textlich im Bebauungsplan festgesetzt und bei einer Überschreitung der Orientierungswerte entsprechend zu berücksichtigen sind.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder -wällen mit dem Ziel, den Verkehrslärm wirkungsvoll abzuschirmen, sind aufgrund der Abstandsverhältnisse und der vorgesehenen Bauhöhen sowie der denkmalrechtlichen Belange nicht zu realisieren und aufgrund der nur teilweise von Orientierungswertüberschreitungen betroffenen Bebauung nicht verhältnismäßig.

Die Lärmimmissionen sind für die Situation der freien Schallausbreitung (d.h. ohne Bebauung), hervorgerufen durch den Straßen- und Schienenverkehr sowie die Gewerbenutzungen, jeweils getrennt und gemeinsam, für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht berechnet.

Aufgrund der prognostizierten Beurteilungspegel ergeben sich bei freier Schallausbreitung Überschreitung der vereinfachten Summenpegel gemäß DIN 4109-2:2018-01 (gerundet nach RLS 90) für die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 liegenden Allgemeinen Wohngebiete von bis zu 5 dB(A) tags und bis zu 3 dB(A) nachts sowie für die Urbanen Gebiete von bis zu 2 dB(A) tags an der Planstraße 1 sowie von bis zu 8 dB(A) tags und bis zu 9 dB(A) nachts in den Allgemeinen Wohngebieten und von bis zu 3 dB(A) tags bis zu 2 dB(A) nachts in den Urbanen Gebieten an der Planstraße 2. Die Schallimmissionen der B2 verursachen an den zu dieser Straße orientieren Immissionsorten, insbesondere am Offizierskasino (Gebäude K32) vereinfachte Summenpegel von bis zu 4 dB(A) tags und bis zu 5 dB(A) nachts. Für das Pförtnergebäude (K30) unmittelbar am Eingang in das neue Stadtquartier wurden vereinfachte Summenpegel von bis zu 8 dB(A) tags und bis zu 10 dB(A) nachts ermittelt, so dass hier ein Wohnen nicht zulässig ist und besonders hohe Anforderungen an den Schallschutz für eine Büronutzung bestehen. Somit sind für Gebäude mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 Maßnahmen zum baulichen Schallschutz (passiver Schallschutz) erforderlich. Dessen Dimensionierung richtet sich unabhängig von der Gebietseinstufung nach dem maßgeblichen Außenlärmpegel nach der DIN 4109-2:2018-01.

Für die Gebäude, dessen maßgeblicher Außenlärmpegel ≤ 60 dB(A) zuzuordnen sind, ergeben sich aufgrund des nach deutschen Standards ohnehin erforderlichen hohen Niveaus der Dämmung der Außenbauteile (Stichwort: Wärmeschutz- und Energieeinsparverordnung) keine zusätzlichen Forderungen aus schallschutztechnischer Sicht. Die geforderten Schalldämm-Maße werden durch die üblichen, nach den geltenden bauingenieurtechnischen Regeln und Normen ausgeführte Baukonstruktionen ohnehin erbracht.

Zusätzlicher Aufwand für den baulichen Schallschutz ist erst ab einem maßgeblichen Außenlärmpegel von ≥ 61 dB(A) erforderlich. Für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen (Wohnräume, Schlaf- und Kinderzimmer) der betroffenen Gebäude ist ein erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß von 35 dB (für Bürogebäude 30 dB) zu gewährleisten. Diese Forderung ergibt in der Praxis nur sehr geringfügig höhere Anforderungen an die

Schalldämmung der Außenbauteile. In vielen Fällen (außer bei sehr großen Fensterflächenanteilen z.B. bei Wintergärten o.ä.) sind hierbei normale Fenster mit Zweifachverglasung ausreichend.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen im Plangebiet und der Umgebung ist im Bebauungsplan Nr. 141-4 folgende textliche Festsetzung zum passiven Schallschutz getroffen:

TF 8.1 In den Baugebieten müssen zum Schutz vor Verkehrslärm (Straße und Schiene) bei der Errichtung, der Änderung oder der Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume in den Gebäuden bewertete Gesamtbauschalldämm-Maße (erf. $R'_{w,ges}$) aufweisen, die nach der DIN 4109-1-2018 „Schallschutz im Hochbau“ – Teil 1: „Mindestanforderungen“ und Teil 2: „Rechnerische Nachweise“ zu ermitteln sind:

$R'_{w,ges}$	= $L_a - K_{Raumart}$
mit L_a	= maßgeblicher Außenlärmpegel
mit $K_{Raumart}$	= 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen
	= 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 der DIN 4109-2:2018-01. Dabei sind auch die Lüftungstechnischen Anforderungen durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern mit Beurteilungspegeln > 50 dB(A) zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109-2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten.

Die zugrunde zu legenden maßgeblichen Außenlärmpegel (L_a) sind aus den ermittelten Beurteilungspegeln der Ergänzung zur 2. Überarbeitung der Schalltechnischen Untersuchung von: „Entwicklungsbereich Krampnitz“ (KSZ Ingenieurbüro GmbH, Stand 03.05.2021) abzuleiten. Von diesen Werten kann abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die im Schallgutachten zugrunde gelegten Ausgangsdaten nicht mehr zutreffend sind.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Gemeinschaftsgaragen

Im neuen Stadtquartier Krampnitz sind insgesamt neun Gemeinschaftsgaragen in Größenordnungen von 220 bis 700 Stellplätzen geplant. Es wird davon ausgegangen, dass die Tiefgaragen vorwiegend durch Anlieger der Wohn- und Geschäftsgebäude genutzt werden. Aufgrund der Planungen, nur relativ wenige verkehrsführende Straßen im Entwicklungsbereich zu etablieren, ist davon auszugehen, dass sich die Zufahrten der Gemeinschaftsgaragen zum Alleenring orientieren. Da die Geräusche dieser Straßen bereits in der Untersuchung berücksichtigt sind, ist eine separate Betrachtung der Geräusche des Zufahrtsverkehrs zu den Gemeinschaftsgaragen nicht erforderlich.

Bei Tiefgaragen dieser Art sind insbesondere die maximalen kurzzeitigen Geräuschspitzen der Anschlaggeräusche Öffnen/Schließen des Tores sowie der Überfahrtgeräusche für Regenrinnen akustisch auffällig. Diese Maximalpegel haben jedoch keine Auswirkungen auf die Ermittlung der Außenlärmpegel für die Bebauung. Trotzdem müssen die maximalen

Spitzen der Anschlaggeräusche Öffnen/Schließen des Tores sowie der Überfahrtgeräusche Gitterrost vor den exponiertesten Fenstern von Aufenthaltsräumen auf Werte ≤ 65 dB(A) begrenzt werden. Gitterroste werden in geräuscharmer Ausführung angeboten. Maßnahmen für Garagentore können als Leistungsbestandteil der Technischen Gebäudeausrüstung festgeschrieben werden.

Ergänzend wird auf Kapitel 10.2.3 der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt verwiesen: *„Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen (vgl. u.a. Beschluss des VGH Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94). Trotzdem sollte auch bei Parkplätzen in Wohnanlagen das unter 10.1 und 10.2.1 beschriebene Beurteilungsverfahren zur schallschutztechnischen Optimierung herangezogen werden.“*

B.3.9.2 Schießgeräusche vom Standortübungsplatz Berlin „Döberitzer Heide“, Schießbahn 2

Die Bundeswehr hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in ihrer Stellungnahme vom 18.09.2017 darauf hingewiesen, dass der vom Standortübungsplatz Berlin „Döberitzer Heide“, Schießbahn 2 ausgehende Schießlärm die Entwicklung von Wohnungsbau im Entwicklungsbereich Krampnitz beeinträchtigen könnte.

Um die auf den Standort Krampnitz einwirkenden Immissionen zu ermitteln und zu beurteilen hat die Bundeswehr vom 16. – 20.04.2018 entsprechende Schießgeräuschmessungen durchgeführt; der Messpunkt der Bundeswehr lag an der nördlichen Grundstücksgrenze des Entwicklungsbereichs Krampnitz. Das KSZ Ingenieurbüro GmbH ist am 17.04.2018 parallel an den Schießgeräuschmessungen beteiligt worden; es hat an der Nordseite des Fähnrichsheim K1 sowie in der Planstraße E vor dem Stabsgebäude K16 Messungen durchgeführt (KSZ Ingenieurbüro GmbH, Vorinformation Ergebnisse Lärmmessung von Schießgeräuschen, Überwachungsmessungen der Bundeswehr, Berlin 23.04.2018).

Für den Messort Fähnrichsheim ist für die ungünstigste Übungssituation ein Beurteilungspegel von 41 dB(A) für den Tag ermittelt worden. In Verbindung mit der Verkehrslärmsituation kann es zu einer leichten Erhöhung des Gesamtbeurteilungspegels bzw. des Außenlärmpegels von etwa 2 dB(A) kommen. Diese Erhöhung hat jedoch keinen Einfluss auf die Schalldämmung der Fassaden von möglichen Gebäuden in diesem Bereich. Der Nachweisort ist nach DIN 4109 dem Lärmpegelbereich I zuzuordnen.

Am Messort Gebäude K16 ist für die ungünstigste Übungssituation ein Beurteilungspegel von 42 dB(A) für den Tag ermittelt worden. Auch hier kann es in Verbindung mit der Verkehrslärmsituation zu einer leichten Erhöhung des Gesamtbeurteilungspegels bzw. des Außenlärmpegels von etwa 2 dB(A) kommen. Diese Erhöhung hat auch an diesem Messpunkt keinen Einfluss auf die bereits ermittelte Schalldämmung der umliegenden Fassaden. Der Nachweisort ist nach DIN 4109 dem Lärmpegelbereich III zuzuordnen. Zu erwähnen ist, dass sich der Messpunkt nicht unmittelbar an der Fassade des Gebäudes K16 befand, sondern auf der nördlich angrenzenden Planstraße E und aufgrund der geringeren Entfernung zum Standortübungsplatz einen höheren Beurteilungspegel aufweist.

Im Rahmen der erneuten Beteiligungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 141-3 hat die Bundeswehr in ihrer Stellungnahme vom 18.06.2020 vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage keine Einwände zu der Planung.

B.3.10 Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

In Ergänzung zu den festgesetzten Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (vgl. Kapitel B.3.7) sind im Bebauungsplan Nr. 141-4 grünordnerische Maßnahmen festgesetzt, die der Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Biotop- und Artenschutzes sowie des Landschaftsbildes dienen.

TF 9.1 In den Baugebieten ist pro angefangener 150 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 14/16 oder ein Obstbaum (Hochstamm) mit einem Stammumfang von 10/12 zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume einzurechnen. Bei den Pflanzungen wird die Verwendung der in der Pflanzliste 1 genannten Arten empfohlen.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich eine Vielzahl an durch die Potsdamer Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen.

Im Plangebiet stehen sieben Bäume, überwiegend Ahorn und Linde, die aufgrund ihrer Größe und des Alters sowie ihrer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz als besonders erhaltenswert angesehen werden (vgl. Kapitel C.2.1.5). Daher ist für diese Bäume im Bebauungsplan Nr. 141-4 der Einzelbaumerhalt nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird einerseits eine angemessene Eingrünung der Bebauung gewährleistet und andererseits eine Ausgleichsfunktion für durch die Planung ermöglichte Eingriffe in Natur und Landschaft erfüllt.

TF 9.2 In den Baugebieten ist je 4 Stellplätze ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 18/20 zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume innerhalb der Stellplatzanlage einzurechnen. Bei den Pflanzungen wird die Verwendung der in der Pflanzliste 1 genannten Arten empfohlen. Stellplatzanlagen mit vier und mehr Stellplätzen sind mit Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) einzufassen. Bei den Pflanzungen wird die Verwendung der in der Pflanzliste 2 genannten Arten empfohlen.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die festgesetzte Begrünung von Stellplatzanlagen dient der Gliederung der Baugebiete, der Einbindung in das Landschaftsbild und der ökologischen Aufwertung. Darüber hinaus wird langfristig zahlreichen Tieren ein Lebensraum geboten und das Stadtklima verbessert. Die in den Pflanzlisten empfohlenen Arten sind klimaresilient und für sandig-lehmige Böden, wie sie im Entwicklungsbereich vorzufinden sind, besonders geeignet. Es soll einheimischen, standortgerechten und gebietstypischen Gehölzen der Vorrang gegeben werden.

Heckenpflanzungen dienen der Durchgrünung des Quartiers, der Einbindung in das Landschaftsbild und der ökologischen Aufwertung. Darüber hinaus bieten

Heckenpflanzungen langfristig zahlreichen Tieren einen Lebensraum und verbessern zusätzlich das Stadtklima. Es sind standortgerechte und gebietstypische Heckenpflanzen vorgesehen. Im Sinne einer einheitlichen Gestaltung des neuen Quartiers sind an die Einfriedungen sowie an die Hecken hinsichtlich der Höhe bestimmte Höchstmaße gesetzt (textliche Festsetzung 10.1), um eine Kommunikation zwischen privaten und öffentlichen Räumen zu erreichen.

TF 9.3 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind Tiefgaragen mit Bodensubstrat in einer Höhe von mindestens 60 cm zu überdecken und gärtnerisch anzulegen.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die Erdüberdeckung der Tiefgaragen ermöglicht eine ökologisch und gestalterisch wirksame Begrünung. Dies leistet einen wirksamen Beitrag zur ökologischen und gestalterischen Aufwertung und somit auch zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität des jeweiligen Hofbereichs. Die Mächtigkeit der Erdschicht von mindestens 60 cm gewährleistet eine nachhaltige Begrünung der Flächen. Durch diese textliche Festsetzung wird zudem die Versiegelungswirkung der Tiefgarage reduziert.

B.3.11 Gestaltungsregelungen / örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

Nach § 9 Abs. 4 BauGB können die Länder durch Rechtsvorschriften bestimmen, dass auf Landesrecht beruhende Regelungen in den Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen werden können. Dieser Ermächtigung entspricht der Regelung in § 87 Abs. 9 Satz 1 Nr. 1 der Brandenburgischen Bauordnung zu den örtlichen Bauvorschriften.

Die Grundlage für die Gestaltungsfestsetzungen im Bebauungsplan Nr. 141-4 ergeben sich aus dem Denkmalschutz der ehemaligen Kasernengebäude. Ziel ist, in dem geplanten Quartier ein möglichst konsistentes architektonisches Gesamtbild zu erreichen und die Belange des Denkmalschutzes zu wahren. Dazu sind gestalterische Festsetzungen zu Dachform, Staffelgeschossen und Einfriedungen getroffen.

10.1 In den Baugebieten sind Einfriedungen nur in Kombination mit Hecken auf der straßenabgewandten Seite zulässig. Sie dürfen die Höhe der Hecke bzw. eine Höhe von maximal 1,1 m nicht überschreiten. Die Hecke soll 1,2 m nicht überschreiten.
(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

10.2 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind die Dächer als Flachdächer oder als flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung von maximal 15° auszubilden.
(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

10.3 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 ist das fünfte Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden. Staffelgeschosse im Sinne dieser Festsetzung sind Geschosse, die auf allen Seiten mindestens 1,50 m von der Außenwand des darunterliegenden Vollgeschosses zurückspringen. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind einzelne Bauteile, wenn sie

ausschließlich der Aufnahme von Fahrstuhlüberfahrten und Treppenhäusern dienen.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

Das neue Quartier wird sich durch durchgrünte Straßenräume auszeichnen. Um diesen Planungsansatz zu unterstützen, sind Einfriedungen zu öffentlichen Straßen nur in Kombination mit Hecken zulässig, hierbei sind die Einfriedungen so zu errichten, dass sie von der Straße her nicht sichtbar sind, d.h. sie sind auf der von der Straße abgewandten Seite der Hecke aufzustellen.

Die Gestaltungsfestsetzungen für die zulässigen Neubauten wurden unter Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes getroffen. Die Dächer im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und Urbanen Gebiet MU 2.2 sind einheitlich als Flach- bzw. als flachgeneigte Dächer mit anteiliger extensiver Begrünung mit Grün- bzw. Retentionsdächern (textliche Festsetzung 5.1) auszuführen, um bei den Neubaupotentialen eine Dachlandschaft mit ökologischer Wertigkeit zu erreichen (Stichwort 5. Fassade). Die Dächer sollen möglichst einheitlich und klar gestaltet werden.

Um die Dachlandschaft gegenüber den denkmalgeschützten Gebäuden im Plangebiet entsprechend zu gliedern, aber gleichermaßen eine zeitgemäße städtebauliche Ausgestaltung zu ermöglichen, erfolgt die Regelung von Staffelgeschossen in den Neubaubereichen. Fahrstuhlüberfahrten oder Treppenhäuser, sind von der Festsetzung ausgenommen.

Die Belange des Denkmalschutzes bei der Sanierung des denkmalgeschützten Gebäudebestandes, insbesondere zur Dacheindeckung und -materialität, zur Fassadengestaltung und zu anderen Bauteilen wie Balkone, Freitreppen und Wintergärten, zur Gestaltung der Nebenanlagen, werden in Abstimmung mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden mit der denkmalrechtlichen Erlaubnis im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens gewahrt.

B.3.12 Auf Landesrecht beruhende Regelungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)

Für den Entwicklungsbereich Krampnitz liegt mit Stand 08/2019 ein mit der Unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Potsdam abgestimmtes Regenentwässerungskonzept für vor (vgl. Kapitel B.2.5). In dieser Konzeption ist beschrieben, in welcher Art und Weise das Niederschlagswasser unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, zu versickern und/oder zu verdunsten ist. Ist gutachterlich-nachweisbar eine Versickerung nicht möglich, kann ausnahmsweise in die Vorflut abgeleitet werden. Über die Genehmigung der Ableitung entscheidet die Untere Wasserbehörde der Landeshauptstadt Potsdam.

Die Umsetzung der vorgenannten Konzeption ist mit den nachfolgenden textlichen Festsetzungen konkretisiert und planungsrechtlich gesichert.

TF 11.1 In den Baugebieten ist das Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, in vegetationsbedeckten Versickerungs- oder Mulden-Rigolen-Systemen oder Maßnahmen gleicher Wirkung, wie z.B. auch die Regenwasserbewirtschaftung, zu versickern. Ist gutachterlich-nachweislich eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück nicht möglich, kann ausnahmsweise eine Ableitung mit einer Drosselabflussspende von

*maximal 4 l/s*ha, bezogen auf die rechnerisch undurchlässige Fläche A_U gemäß DWA-Blatt M153, zugelassen werden.*

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 54 Abs. 4 BbgWG)

TF11.2 *Die Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird und durch die gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO die zulässige Grundfläche überschritten werden darf, dürfen einen maximalen Abflussbeiwert nach DWA-Blatt M153 von 0,3 nicht überschreiten.*

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 54 Abs. 4 BbgWG)

Die geplanten Anlagen zur Aufnahme des Abflusses werden in den festgesetzten bzw. in den angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen errichtet. Der Nachweis zur Umsetzung des Konzeptes und der Einhaltung der Festsetzungen sind im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

B.3.13 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Zur Gewährleistung der Verkehrserschließung im Plangebiet sind im Bebauungsplan Nr. 141-4 auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Haupteerschließungsstraße Planstraße 1 als östlicher Abschnitt des sogenannten Alleerings liegt im Plangebiet dieses Bebauungsplans, die Haupteerschließungsstraßen 2, 3 und 4 sind in den angrenzenden Bebauungsplänen Nr. 141-1 und Nr. 141-3 planungsrechtlich gesichert. Im Bebauungsplan Nr. 141-4 ist zudem die untergeordnete Verkehrsfläche Planstraße E entsprechend der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung (vgl. Kapitel B.2.2) festgesetzt.

Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche (z.B. Gehwege, Radwege, Stellplätze, Baumstreifen und Fahrstreifen) ist nicht Gegenstand der Festsetzungen, im Bebauungsplanverfahren besteht dazu kein planungsrechtlicher Regelungsbedarf. Diese Aufgabe obliegt der nachfolgenden Erschließungsplanung, in der die endgültige Gliederung der festgesetzten Verkehrsflächen festgelegt wird. Durch den Verzicht auf entsprechende Festsetzungen werden spätere Änderungen des Querschnitts der Straßenverkehrsfläche aufgrund geänderter Bedürfnisse des Verkehrs erleichtert. Die Verkehrsflächen sind derart dimensioniert festgesetzt, dass verschiedene Ausbauvarianten möglich sind (vgl. Kapitel B.2.2).

TF 12.1 *Die Einteilung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die übergeordnete Anbindung und Erschließung ist mit dem Bebauungsplan Nr. 141-5A planungsrechtlich gesichert. Dieser beinhaltet die Flächen der Planstraßen 1 und 2, die südlich direkt an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 angrenzen. Weiterhin erfolgt im Bebauungsplan Nr. 141-5A die planungsrechtliche Sicherung der äußeren Erschließung mit der Bundesstraße B2. Daher stellen die genannten Abschnitte gleichzeitig Geltungsbereichsgrenze und Straßenbegrenzungslinie dar.

*TF 12.2 Die Geltungsbereichsgrenze ist in den Abschnitten A-B-C-D-E-F-G-H-I-J und K-L-M-N zugleich Straßenbegrenzungslinie.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)*

In einigen Abschnitten der Planstraßen 1 und 5 wird von der Festsetzung einer Straßenbegrenzungslinie abgesehen, da jenseits der Geltungsbereichsgrenze eine Weiterführung der Verkehrsstrasse beabsichtigt ist.

Im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung ist bei Baumpflanzungen je Baum ein Flächenbedarf von mindestens 6 m² für eine offene, unversiegelte Baumscheibe vorzusehen.

Festsetzungen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Im Bebauungsplan Nr. 141-4 sind zwei Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung jeweils mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Diese dienen ausschließlich der Erschließung des Allgemeinen Wohngebiets WA 1.2 sowie der Urbanen Gebiete MU 1 und MU 2.2 und sind als Sackgassen vorgesehen. So werden diese Straßen vom individuellen motorisierten Durchgangsverkehr freigehalten.

Des Weiteren gewährleistet eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ die Verbindung aus dem Quartier in den Randpark. Diese Verbindung schließt in Verlängerung der südlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ an den das neue Stadtquartier umgebenden Parkrandweg an.

B.3.14 Nachrichtliche Übernahmen

Bei Nachrichtlichen Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB handelt es sich um Inhalte des Bebauungsplans, die sich entweder aus der Bindung an Rechtsnormen ergeben, die der verbindlichen Bauleitplanung übergeordnet sind oder aus Inhalten gleichrangiger Satzungen, die schon vor Aufstellung des Bebauungsplans existierten und sich auch über den Geltungsbereich des Bebauungsplans erstrecken. In einem Bebauungsplan sind Festsetzungen, die den nachrichtlich übernommenen Inhalten entgegenstehen, nicht zulässig.

B.3.14.1 Denkmalschutz

Im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) ist der Umgang mit Baudenkmalen, Bodendenkmalen und Bodendenkmalverdachtsflächen sowie möglichen Funden, geregelt. Für die betroffenen Grundstückseigentümer:innen ergeben sich daraus u.a. eine Erhaltungspflicht für die Denkmale sowie die denkmalrechtlichen Erlaubnispflicht für alle Veränderungen an Bau- und Bodendenkmalen gemäß § 9 BbgDSchG durch die Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen für mit Baudenkmalen bestandene Grundstücke berücksichtigen lediglich die Auswirkungen der Unterschutzstellung auf die planungsrechtlich regelbaren Inhalte. Für jede Baumaßnahme ist die Erteilung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis zu beantragen. Nur im Rahmen der damit verbundenen Abstimmungen können die Festsetzungen des Bebauungsplans umgesetzt werden.

Baudenkmale

Im Geltungsbereich befinden sich die folgenden zehn Baudenkmale sowie die jeweils dazugehörigen Freiflächen und -anlagen der Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz mit Offizierssiedlung (ID-Nummer 09156749) (vgl. Kapitel A.3.8.1):

- Fähnrichsheim (K1)
- Unterkunftsgebäude (K2)
- Offizierswohnheim (K11)
- Offizierswohnheim (K12)
- Offizierswohnheim (K13)
- Mannschaftsgebäude (K14)
- Mannschaftsgebäude (K15)
- Stabsgebäude (K16)
- Pförtnergebäude mit Turm (K30 und K31)
- Offizierskasino (K32)

Die Baudenkmale sind nachrichtlich gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in den Bebauungsplan übernommen. Die nachrichtliche Übernahme der geschützten Baudenkmale stellt nur den derzeitigen Kenntnisstand dar.

Bodendenkmale

Der Bodendenkmalschutz erstreckt sich auf die im Boden befindliche Denkmalsubstanz. Schutzgut sind die unter der Erdoberfläche erhaltenen Reste und Spuren menschlicher Aktivitäten, wie im Boden erhaltene gegenständliche Funde, Befunde und der zwischen ihnen bestehende Kontext.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist Teil eines in ur- und frühgeschichtlicher Zeit intensiv genutzten Areals. Aufgrund der Vielzahl bisheriger Funde steht fest, dass das Plangebiet zu einem größeren Areal zählt, das seit der Mittelsteinzeit, die etwa 4.300 v. Chr. endete, permanent besiedelt war.

Im Plangebiet liegen folgende in der Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragene geschützte Bodendenkmale im Sinne der § 1 Abs. 1, § 2 Abs. 1-2 BbgDSchG (vgl. Kapitel A.3.8.1):

- 2038** Siedlungen der Steinzeit und der Bronzezeit, Einzelfund deutsches Mittelalter
- 2052** Siedlungen der Bronzezeit, der römischen Kaiserzeit und des slawischen Mittelalters
- 2053** Friedhof deutsches Mittelalter
- 2080** Siedlung Steinzeit

Die Lage dieser Bodendenkmale ist nachrichtlich gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in den Bebauungsplan übernommen. Diese nachrichtliche Übernahme der geschützten Bodendenkmale spiegelt jedoch nur den derzeitigen Kenntnisstand wieder.

Da Bodendenkmale im Boden verborgen sind und zumeist nur durch Zufallsfunde entdeckt werden, ist bei Tiefbauarbeiten jederzeit mit ihrem Auftreten zu rechnen. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu einem bekannten Bodendenkmal besteht eine erhöhte

Wahrscheinlichkeit, dass bisher nicht bekannte Bodendenkmale auftreten können. Das übrige Plangebiet außerhalb der bereits bekannten Bodendenkmale stellt daher eine Bodendenkmalverdachtsfläche dar. Sollten bei Erdarbeiten im Boden Funde (z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen.

Der Schutz der Bodendenkmale ist nicht von der Eintragung in die Denkmalliste abhängig.

B.3.15 Hinweise (ohne Normcharakter)

Folgende Hinweise sind für das Verständnis des Bebauungsplans und seiner Festsetzungen wie auch für die Vorbereitung und Genehmigung von Vorhaben notwendig. Damit werden die Vorhabenträger:innen und Genehmigungsbehörden frühzeitig auf Umstände hingewiesen, die im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung zu berücksichtigen sind.

B.3.15.1 Entwicklungsbereich

Da im Geltungsbereich einer Entwicklungssatzung alle wesentlichen Rechtsvorgänge im Zusammenhang mit den betroffenen Grundstücken genehmigungspflichtig sind, ist durch folgenden Hinweis die Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 141-4 im Entwicklungsbereich Krampnitz klargestellt:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 liegt innerhalb des Entwicklungsbereichs Krampnitz. Die Entwicklungssatzung gemäß § 165 Abs. 6 BauGB wurde im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam am 30.10.2013, Jahrgang 24, Nr. 15 (korrigiert am 28.11.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 16) bekannt gemacht.

B.3.15.2 Bodendenkmalverdacht

Teilbereiche des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 141-4 werden aufgrund der bekannten archäologischen Fundplätze, Lagebeziehung zu den bereits bekannten Bodendenkmalen in der Umgebung und der mit bekannten Bodendenkmalen vergleichbaren topographischen Situation als Bodendenkmalverdachtsfläche eingeschätzt (vgl. Kapitel A.3.8.1). Auf das Vorgehen beim Auffinden von Bodendenkmale weist der folgende Hinweis hin:

Der gesamte Geltungsbereich außerhalb der Bodendenkmale ist Bodendenkmalverdachtsfläche. Funde von denen anzunehmen ist, dass es sich um Bodendenkmale handelt, wie z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen o.ä., hat der Entdeckende unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam anzuzeigen.

B.3.15.3 Einsichtnahme in DIN-Vorschriften

Durch einen Hinweis auf der Bebauungsplanurkunde ist klargestellt, dass sich die von den Anforderungen an das barrierefreie Bauen sowie von den Festsetzungen zum

Immissionsschutz und zur Versickerung von Niederschlagswasser Betroffenen vom Inhalt der in Bezug genommenen DIN-Vorschriften, DWA-Blätter und anderer technischer Vorschriften verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis verschaffen können.

Die der Planung zugrundeliegenden DIN- und andere technische Vorschriften können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadtplanung, Hegelallee 6 – 10 Haus 1, 14467 Potsdam während der Dienststunden eingesehen werden.

B.3.15.4 Artenschutzhinweis

Auf die besonderen Anforderungen bezüglich des Artenschutzes weist folgender Hinweis hin:

Vor Durchführung von Baumaßnahmen und vor Beseitigung von Vegetationsbeständen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für besonders geschützte Tierarten (z.B. Vögel, Fledermäuse) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b und Nr. 14c BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen / Auflagen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. Regelung der Bauzeiten, Herstellung von Ersatzquartieren).

B.3.15.5 Kampfmittelbelastung

Im Bereich der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz besteht gemäß Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes des Landes Brandenburg ein Kampfmittelverdacht. Der Kampfmittelverdacht ergibt sich aus der militärischen Nutzung durch deutsche Truppen sowie der Nutzung durch sowjetische Truppen bis Anfang der 1990er Jahre. Dabei bezieht sich der Kampfmittelverdacht insbesondere auf Hohlformen aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs (Deckungsgräben, Mannlöcher u. ä.) und nachrangig auf vergrabene oder in Gebäuden abgelegte Kampfmittel aus der Zeit der sowjetischen Nutzung. Dazu ist folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Gemäß des Ergänzungserlasses zum Verfahren bei Baugenehmigungen in mit Kampfmitteln belasteten Gebieten des Ministeriums des Innern vom 04.10.1999 ist auf Flächen, auf denen eine Kampfmittelsondierung im Vorfeld technisch nicht realisierbar ist, eine baubegleitende Kampfmittelräumung zulässig und erforderlich. Als Ersatz für die Kampfmittelfreigabebescheinigung ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde in diesem Fall die Bestätigung des beauftragten gewerblichen Kampfmittelräumunternehmens vorzulegen. Erdarbeiten dürfen nur mit besonderem geschütztem Baugerät und unter Begleitung einer verantwortlichen Person nach § 19 SprengG („Feuerwerker“) durchgeführt werden.

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg – KampfmV) vom 9. November 2018 (GVBl. II/18 [Nr. 82]) ist es verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Findende sind verpflichtet, die Fundstelle gemäß § 2 KampfmV unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

B.4 Klimaschutz und Klimaanpassung

B.4.1 Städtische Konzepte

B.4.1.1 Integriertes Klimaschutzkonzept

Das 2010 erstellte Integrierte Klimaschutzkonzept ist hinsichtlich der Ziele und Maßnahmen durch den Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050 abgelöst worden (siehe unten). Es bietet jedoch für viele klimarelevante Fragestellungen noch immer eine umfangreiche Informationsgrundlage. Das Integrierte Klimaschutzkonzept 2010 steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link <https://www.potsdam.de/content/integriertes-klimaschutzkonzept-mit-gutachten-fuer-die-landeshauptstadt-potsdam> zum Download bereit.

B.4.1.2 Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“

Mit dem [Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“](#) steht der Landeshauptstadt Potsdam eine Grundlage zur Verfügung, mit der gezielt Klimaanpassungsmaßnahmen ergriffen werden können. Der Bericht enthält 58 konkrete Maßnahmenvorschläge für unterschiedliche Sektoren (u. a. Energie, Gebäude/Stadtgrün/Parkanlagen, Verkehr etc.) sowie Vorschläge zu deren kontinuierlicher Überprüfung und Maßnahmenumsetzung. Das Konzept wurde im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundes gefördert und wurde federführend von der Luftbild Planung Umwelt GmbH und dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V. unter Mitwirkung von RegioFutur Consult und PROJEKTKOMMUNIKATION Hagenau GmbH erstellt. Es steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link <https://www.potsdam.de/content/anpassungsstrategie-den-klimawandel-fuer-die-lhp-potsdam-macht-sich-fit> zum Download bereit. Das Konzept ist nicht verbindlich bietet jedoch eine umfangreiche Informationsgrundlage und Arbeitshilfe.

B.4.1.3 Stadtklimakarte

Die Landeshauptstadt Potsdam hat 2019 bis 2021 als Praxispartner an einem BMU-geförderten Forschungsprojekt der Universität Potsdam zur Klimaanpassung teilgenommen. Im Rahmen dieses Projekts wurde mit der Erstellung des folgenden Kartenmaterials die Grundlage für eine klimawandelangepasste Stadtplanung verbessert.

Erarbeitet wurde für das gesamte Potsdamer Stadtgebiet eine Klimaanalyse (10 x 10 m - Raster); Bewertungskarten für die Tag- bzw. für die Nachtsituation in Bezug auf Hitze sowie Planungshinweise für die Verbesserung der derzeitigen mikroklimatischen Situation bspw. bei Hitzeinseln.

Weiterhin wurde eine Starkregengefahrenkarte entwickelt, die das mögliche Überflutungsrisiko bei einem 100jährlichen Starkregenereignis darstellt.

Die Stadtklimakarte ist derzeit nicht verbindlich.

B.4.1.4 Masterplan 100 % Klimaschutz

Im Jahr 2016 wurde die Landeshauptstadt Potsdam eine von bundesweit insgesamt 41 Masterplan-Kommunen. Unter der Federführung der Koordinierungsstelle Klimaschutz wurde von der Arbeitsgemeinschaft (BLS Energieplan GmbH, Potsdam Institut für

Klimafolgenforschung, Luftbild Umwelt Planung GmbH (LUP), Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel GmbH (InnoZ) sowie ad modum GmbH) ein Gutachten zum Masterplan 100% Klimaschutz erarbeitet. Darin wurden als maßgebliche Ziele benannt, bis 2050 95% der CO₂-Emissionen und 50 % des Endenergieverbrauchs gegenüber dem Stand von 1990 einzusparen. Am 13.09.2017 hat die Stadtverordnetenversammlung für den Weg zur klimaneutralen Landeshauptstadt die dafür nötigen Ziele und Kernstrategien beschlossen (DS 17/SVV/0537). Der [Masterplan 100 % Klimaschutz](#) stellt acht Handlungsfelder mit strategischen Zielen zusammen:

- 01 Nachhaltige Planung und Sonderkonzepte
- 02 Energieversorgung und Infrastruktur
- 03 Gebäude
- 04 Wirtschaft (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen)
- 05 Private Haushalte und Konsum
- 06 Verkehr
- 07 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
- 08 CO₂-Senken und Anpassung

Der Masterplan steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link <https://www.potsdam.de/masterplan-100-klimaschutz-bis-2050> zum Download bereit. Dort ist das Gutachten auch in kompakter und allgemeinverständlicher Form als Bürgerbroschüre bereitgestellt.

Insbesondere die Handlungsfelder 01, 02, 03 und 06 werden mit dem Bebauungsplan Nr. 141-4 unterstützt.

1. Aktionsplan 2018 – Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050

Im Rahmen der Teilnahme der Landeshauptstadt Potsdam am Prozess „Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050“ des BMU wurden mit dem „1. Aktionsplan 2018 – Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050“ (Beschluss der Landeshauptstadt Potsdam vom 05.12.2018, DS 18/SVV/0730) für die im Masterplan benannten insgesamt 8 Handlungsfelder (siehe oben) konkrete Maßnahmen und Strategien zur Umsetzung der Klimaschutzziele benannt. Der 1. Aktionsplan 2018 steht auf der Website der Landeshauptstadt Potsdam unter dem Link <https://www.potsdam.de/auf-dem-weg-zur-klimaneutralitaet-erste-konkrete-massnahmen-sind-beschlossen> zum Download bereit.

B.4.1.5 Klimanotstand

Die LHP hat am 14.08.2019 den Klimanotstand als Resolution beschlossen (19/SVV/0543). Darin wird u.a. auf die Dringlichkeit des Klimaschutzes hingewiesen und dieser als Aufgabe höchster Priorität definiert. Als Konsequenz aus diesem Beschlusses erfolgten eine Reihe von Prüfungen durch die Verwaltung und die Anpassung von Prozessen:

- 19/SVV/1362 (Prüfergebnisse Festsetzung von Klimaschutzzielen in städtischen Plänen, Energiemanagement für städtische Gebäude, Stärkung des Radverkehrsbeauftragten, Stärkung des Baum- und Grünschutzes)
- 20/SVV/0294 (Ergänzungen zu 19/SVV/1362)

- 20/SVV/1191 (Prüfergebnisse Verkehrswende in Potsdam einleiten, THG-Potentiale von Mooren und Bäumen, Dekarbonisierungsstrategie der Energie und Wasser Potsdam GmbH, Vermeidung von Einzelheizungen und Einzelfeuerstätten, Graue Emissionen von Neubauten, Berücksichtigung von Klimaauswirkungen in allen Beschlüssen, Verfahren zur Treibhausgasneutralen Energieversorgung von Neubauten sowie der Festsetzung von Klimaschutzziele im Rahmen von Bebauungsplänen und bei Grundstücksverkäufen),
- 20/SVV/1266 (Zusammenführung Klimanotstandsmaßnahmen mit dem 2. Aktionsplan zum Masterplan 100% Klimaschutz)

Diese Ergebnisse dienen als Informationsgrundlage und Arbeitshilfe.

B.4.2 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll in der Bauleitplanung den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Im vorliegenden Planverfahren soll über die in Kapitel B.4.2.1 erläuterten gesetzlichen Anforderungen an die Errichtung von Gebäuden hinausgehend eine dem Ziel des Klimaschutzes entsprechende Bebauung unter Ausnutzung der durch das BauGB zur Verfügung gestellten Festsetzungsmöglichkeiten gesichert werden.

Dem Klimaschutz bzw. der Anpassung des Klimawandels dienen die in den Kapiteln B.4.2.2 und B.4.2.3 dargelegten Maßnahmen im Geltungsbereich, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan bestimmt werden.

Dem Klimaschutz bzw. der Anpassung des Klimawandels dienen folgende Maßnahmen im Geltungsbereich, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan bestimmt werden.

B.4.2.1 Energieeffizienz

Die Landeshauptstadt Potsdam strebt bei städtebaulichen Planungen durch die Nutzung erneuerbarer Energien eine Verbesserung der Energieeffizienz an. Dies soll bereits im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Berücksichtigung finden, so dass auf Veranlassung der Landeshauptstadt Potsdam eine Arbeitshilfe für Bebauungsplanverfahren erarbeitet wurde. Die im Jahr 2010 unter dem Titel „Energieeffizienz in der Bauleitplanung“ vorgestellte Arbeitshilfe (Stadt - Land – Fluss, Büro für Städtebau und Stadtplanung; März 2010) soll parallel zu den grundsätzlich geltenden bauwerksbezogenen Verordnungen energetische und klimaschützende Aspekte in den Planungsphasen des städtebaulichen Entwurfs, über die Erarbeitung von Bebauungsplänen bis hin zu den städtebaulichen Verträgen, aufzeigen.

Wesentliche Faktoren, die bereits im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs in eine energieeffiziente Planung einfließen sollten, sind z.B. die Wahl des Standortes (Zurückgreifen auf bereits bebaute Gebiete und ein Anschluss an den ÖPNV) und die Anordnung und Stellung der Baukörper (u.a. Südausrichtung, Vermeidung von Verschattung der Gebäude untereinander und Kompaktheit). Mögliche Festsetzungsinhalte für die Bebauungspläne, die dem Klimaschutz und der Energieeffizienz dienen sollen, sind aus dem

abschließenden Festsetzungskatalog des § 9 Baugesetzbuch (BauGB) sowie dem begleitenden Regelwerk der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zu ziehen.

Das Gesetz zur Stärkung der klimagerechten Entwicklung in den Städten und Gemeinden ist am 30. Juli 2011 in Kraft getreten (BGBl I S. 1509); das BauGB ist entsprechend novelliert worden.

Am 11. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden – GEG) in Kraft getreten (BGBl. I S. 1728), welches thematisch das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie das bisherige Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz (EEWärmeG) zusammenführt. Die vorgenannten Gesetze und Verordnungen sind somit außer Kraft getreten. Das GEG regelt, vergleichbar mit den vorherigen Gesetzen und Verordnungen nunmehr einheitlich u.a. die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden zur Energieeinsparung sowie den Einsatz regenerativer Energien bei der Errichtung von Gebäuden.

Des Weiteren bieten sich folgende Umsetzungsmöglichkeiten an:

- geringe Transmissionswärmeverluste der Gebäude durch kompakte Baukörper, Wärmedämmung, Wärmeschutzverglasung und winddichte Ausführung;
- kontrollierte Lüftung und natürliche Klimatisierung;
- hohe passive solare Gewinne durch optimale Gestaltung der Fassaden und Verglasungen;
- ggf. Speicherung der Solargewinne durch massive Bauteile;
- effiziente Wärmeversorgung;
- sommerliche Verschattung durch Großgrün zur Vermeidung von Aufheizung;
- gute Tagesbelichtung gemäß DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen).

Ferner tragen folgende städtebauliche Faktoren, die für eine energieeffiziente Planung im Bebauungsplan Nr. 141-4 relevant sind, zur Verbesserung der Energieeffizienz bei:

- Die Planung dient der Konversion einer ehemals militärisch genutzten Fläche.
- Die Planung verfolgt das Ziel der Innen- vor Außenentwicklung.

B.4.2.2 Klimaschutz

Im Bebauungsplan Nr. 141-4 sind folgende Festsetzungen im Sinne des Klimaschutzes enthalten:

- Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff BauNV) – Ziel: Regelung des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen / Grünflächenanteil
- Festsetzungen zur Bauweise, der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie der Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2-3 BauGB; §§ 22 und 23 BauNVO) – Ziel: Ausrichtung der Gebäude mit geringer gegenseitiger Verschattung; Kompaktheit der Gebäude; Gebäudeausrichtung zur optimalen Nutzung der Sonnenenergie; maximale Baukörpertiefen, die natürliche

Belichtung und Belüftung der Aufenthaltsräume ermöglichen; Ermöglichen von Dämmstandards (Mindestannahme Außenwandbreiten 50 cm)

- Festsetzungen für CO₂-sparende Energieversorgungskonzepte (§ 9 Abs. 1 Nr. 23a und b BauGB), hier: Verpflichtung zum Anschluss an die Niedertemperaturversorgung – Ziel: Energieeinsparung, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene
- Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) – Ziel: Erhalt bzw. Schaffung von Grünflächen; „Durchgrünung“ von Siedlungen; Beeinflussung des Stadtklimas
- Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), Festsetzen von dezentralen Versickerungssystemen, z.B. der Mulden- oder Grabenentwässerung (in Kombination mit Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 – 15 BauGB); textliche Festsetzungen zur wasser- und luftdurchlässigen Herstellung von Wegen, Zufahrten, Terrassen, Stellplätzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) – Ziel: Grundwasserneubildung
- Verbot der Verwendung bestimmter Heizstoffe (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB) – Ziel: Luftreinhaltung
- Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB) – Ziel: Einsatz erneuerbarer Energien, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene
- Festsetzungen für Bindungen von Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern für einzelne Flächen oder Teile baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB) – Ziel: Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünungen zur Verbesserung des Kleinklimas; Erhalt und Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Verbesserung des Kleinklimas
- Festsetzung, dass Stellplätze und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur unter der Geländeoberfläche hergestellt oder dass sie auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht hergestellt werden dürfen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 4 BauNVO oder § 23 Abs. 5 BauNVO) – Ziel: Beschränkung der Versiegelung
- Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung etc. (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 87 BbgBO) – Ziel: Nutzung der Dachflächen für Solarenergie optimieren
- Festsetzung zur Nutzung der Dachflächen mit Anlagen zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB) – Ziel: Nutzung erneuerbarer Energien

B.4.2.3 Energiekonzept

Grundlage für die Schaffung eines klimafreundlichen Quartiers im Entwicklungsbereich Krampnitz ist die Realisierung von energetisch exzellenten Gebäuden, die in einem intelligenten Versorgungsnetzwerk zueinanderstehen. Neben der Wahl besonders energiesparender Baustoffe und Baukomponenten sowie der passenden Gebäudetechnik ist aus energetischer Sicht die Realisierung von kompakten Baumassen und dichten Strukturen sinnvoll, da dadurch der Wärmebedarf der Gebäude und Quartiere automatisch sinkt.

Energieerzeugung und -verbrauch sind Hauptquellen von negativen Auswirkungen des Klimawandels. Die Landeshauptstadt Potsdam, die Energie und Wasser Potsdam GmbH

und der Entwicklungsträger Potsdam streben für den städtebaulichen Entwicklungsbereich Krampnitz die Schaffung eines CO₂-neutralen Stadtquartiers an, welches langfristig ohne den Einsatz von fossilen Energieträgern auskömmlich ist. Im strategischen Energiekonzept ist die Errichtung eines Niedertemperaturnetzes vorgesehen, an das sowohl die Bestandsgebäude als auch die Neubauten angeschlossen werden sollen. Hierzu hat die Stadtverordnetenversammlung am 07.11.2018 die Satzung über die öffentliche Versorgung mit Wärme in der Landeshauptstadt Potsdam, Wohngebiet Krampnitz (Wärmesatzung Krampnitz) beschlossen (DS 18/SVV/0608).

Die dezentrale Erzeugung regenerativer Energie für Strom- und Wärmebedarf ist eine wichtige Grundlage von klimafreundlichen Quartieren. Daher ist für alle Flachdachflächen, die nicht dem Aufenthalt oder anderen Nutzungen dienen sollen, eine Kombination aus extensiver Begrünung und der Installation von Photovoltaik möglich. Auch für flachgeneigte Dächer sowie für ausgewählte Fassadenbereiche ist die Installation von gebäudeintegrierter Photovoltaik umsetzbar.

Weiterhin nimmt das Thema Mobilität bei der Planung klimafreundlicher Quartiere einen großen Stellenwert ein. Die Verknüpfung von ÖPNV mit dem Rad- und Fußverkehr soll gefördert werden. Abstellmöglichkeiten für Fahrräder sollen an geeigneten Stellen (Eingangsbereichen von Gebäuden, Haltestellen der Straßenbahn) sichergestellt werden, idealerweise wettergeschützt. Darüber hinaus sollen Anreize und Alternativen wie Carsharing-Angebote sowie die Nutzung von Elektromobilität durch die Installation von Ladeinfrastruktur berücksichtigt werden. Standorte für Carsharing-Angebote und die Ladeinfrastruktur für Elektromobilität sollen mit ausreichend Flächen wohnungsnah ausgewiesen werden. Eine gute Sichtbarkeit an strategisch günstigen Punkten kann dabei nicht nur die Nutzung und den Erfolg dieser Angebote, sondern auch das Image des Quartiers bestimmen.

Vorgesehen ist entsprechend der Mitteilungsvorlage DS 18/SVV/0607 ein CO₂-neutrales Quartier. CO₂-Neutralität heißt, dass kein – neues, zusätzliches – CO₂ ausgestoßen wird oder die CO₂-Emissionen vollständig ausgeglichen werden. Die Konzentration des Treibhausgases CO₂ in der Atmosphäre wird also nicht erhöht. Ab 2045 wird angestrebt, die Energie gänzlich ohne fossile Brennstoffe zu erzeugen.

Der Kern des Konzepts ist die Nutzung von Umweltwärme für eine CO₂-neutrale Energieversorgung mit Geothermie, Solarthermie und Abwasserwärme. Ein Niedertemperaturnetz der 4.Generation ist notwendige Bedingung für die effiziente Nutzung der Umweltwärme, zudem reduzieren derartige Netze Wärmeverluste beim Transport in besonderem Maße. Für die zusätzliche Erzeugung von grünem Strom sind drei Blockheizkraftwerke (BHKW) vorgesehen. Diese sollen mit Biogas (zukünftig auch „grünem“ Wasserstoff, etc.) betrieben werden. Für den sicheren Betrieb des Gesamtsystems werden Wärmespeicher bzw. Reservesysteme wie Elektrodenkessel („Power-to-Heat“) und Spitzenlastkessel vorgehalten.

Für die Umsetzung des beschriebenen Energie- und Mobilitätskonzeptes stehen der Landeshauptstadt Potsdam verschiedene Instrumente zur Verfügung, so z.B. das Entwicklungsrecht gemäß § 165 BauGB ff. und Regelungen entsprechender Festsetzungen in Bebauungsplänen. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB können in einem Bebauungsplan Gebiete festgesetzt werden, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bauliche oder sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen. Diese Rechtsgrundlage ermöglicht bei Vorliegen städtebaulicher Gründe (Umsetzung der städtebaulich-

landschaftsplanerischen Masterplanung Stadtquartier „Potsdam-Krampnitz“, Entwicklung eines CO₂-neutralen Stadtquartiers, Berücksichtigung der Wärmesatzung Krampnitz) auch die verpflichtende Festsetzung baulicher und technischer Vorkehrungen für den Anschluss an ein Niedertemperaturnetz. Eine – weitergehende – Anschlusspflicht, die eine Bezugsverpflichtung von entsprechenden Wärmeprodukten implizieren würde, lässt sich allerdings auf § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB nicht stützen.

Um die Möglichkeiten zum Anschluss der Gebäude in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne im Entwicklungsbereich und damit auch im Bebauungsplan Nr. 141-4 zu gewährleisten, ist mit der folgenden textlichen Festsetzung festgeschrieben, dass alle Gebäude über die baulichen und technischen Voraussetzungen zum Anschluss an das öffentliche Niedertemperaturnetz verfügen müssen. Die Verpflichtung zur Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie ist auf die Baugebiete mit Neubaupotenzial beschränkt. Da der denkmalgeschützte Gebäudebestand überwiegend Walmdächer hat, sind im Hinblick auf den Denkmalschutzstatus dieser Gebäude diese Anlagen nicht umsetzbar.

TF 7.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind jeweils auf mindestens 50 % der Dachflächen von baulichen Hauptanlagen Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zu installieren. Diese Anlagen sind bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m oberhalb der festgesetzten Oberkante (OK) zulässig, sofern sie mindestens um ihre Eigenhöhe von der Gebäudeaußenwand zurückgesetzt sind.
(§ 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB)

TF 7.2 In den Baugebieten müssen alle Gebäude über die baulichen und technischen Voraussetzungen zum Anschluss an ein öffentliches Niedertemperaturnetz verfügen.
(§ 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB)

Die mit dem Energiekonzept verbundenen Ziele können auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB durch flankierende Festsetzungen zum Ausschluss bestimmter Heizstoffe zusätzlich weiter abgesichert werden. Demnach können Gebiete festgesetzt werden, in denen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG bestimmte luftverunreinigende Stoffe nicht oder nur beschränkt verwendet werden dürfen. Dies betrifft u.a. Heizstoffe wie Braun- und Steinkohle, Erdöl und Erdgas. Durch diese Festsetzung ist der Planungsleitsatz des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB konkretisiert, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.

Gemäß der textlichen Festsetzung 7.1 sind auf mindestens 50 % der Dachflächen Anlagen zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie anzuordnen, auch wenn diese über die festgesetzte Oberkante hinausragen. Dies steht nicht im Widerspruch zur Festsetzung zur Schaffung von Grün- bzw. Retentionsdächern (textliche Festsetzung 5.1). Beide Maßnahmen können kombiniert werden, ohne dass es zur Einschränkung der Funktionsfähigkeit kommt. Für den Einsatz von Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen ergeben sich durch die Kombination mit einer Dachbegrünung positive Auswirkungen. Die Pflanzendecke auf dem Dach wirkt im Sommer kühlend, weil es keine bzw. geringere Wärmerückstrahlung als etwa bei konventionellen Flachdächern gibt und zusätzliche Verdunstungskälte entsteht. Das bringt Vorteile etwa für Photovoltaik-Module, deren Wirkungsgrad mit höheren Temperaturen abnimmt. Diese Anlagen müssen aus den oben

genannten Gründen mindestens um ihre Eigenhöhe von der Gebäudeaußenwand zurücktreten. Die Aufbauten sind auf eine Höhe von insgesamt 2,0 m oberhalb der festgesetzten Oberkante begrenzt, der maximale Umfang der Fläche für die genannten Anlagen ist nicht begrenzt.

TF 7.3 In den Baugebieten ist zur Verminderung der Luftverunreinigungen die Verwendung von fossilen Brennstoffen für Heiz- und sonstige Feuerungszwecke nicht zulässig. Zu den fossilen Brennstoffen zählen Erdgas, Erdöl, Torf, Braun- und Steinkohle.

(§ 9 Abs.1 Nr. 23a BauGB)

B.5 Flächenbilanz

Kapitel B, Tabelle 8: Flächenbilanz Nutzungsarten

Nutzung	Größe
Allgemeine Wohngebiete	25.572 m²
Allgemeines Wohngebiet WA 1.1	6.234 m ²
Allgemeines Wohngebiet WA 1.2	4.366 m ²
<i>davon: mit Geh- und Radfahrrecht zu belastende Fläche A</i>	401 m ²
<i>davon: Fläche für Tiefgarage TGa (Teilfläche 1)</i>	731 m ²
<i>davon: Fläche für Tiefgarage TGa (Teilfläche 2)</i>	301 m ²
Allgemeines Wohngebiet WA 2	14.972 m ²
Urbane Gebiete	51.009 m²
Urbanes Gebiet MU 1	7.350 m ²
Urbanes Gebiet MU 2.1	10.310 m ²
Urbanes Gebiet MU 2.2	9.937 m ²
<i>davon: Fläche für Tiefgarage TGa (Teilfläche 1)</i>	2.802 m ²
<i>davon: Fläche für Tiefgarage TGa (Teilfläche 2)</i>	119 m ²
Urbanes Gebiet MU 2.3	11.515 m ²
<i>davon: Maßnahmenfläche b zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</i>	354 m ²
Urbanes Gebiet MU 3	11.897 m ²
<i>davon: mit Geh- und Radfahrrecht zu belastende Fläche (B)</i>	440 m ²
Verkehrsflächen	11.555 m²
Öffentliche Straßenverkehrsflächen (Planstraßen 1, 5 und E)	9.758 m ²
nördliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“	714 m ²
südliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“	738 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“	345 m ²
Grünflächen	6.623 m²
Öffentliche Grünfläche	5.708 m ²
<i>davon: Maßnahmenfläche a zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</i>	5.111 m ²
Private Grünfläche	915 m ²
Größe des Plangebiets insgesamt	94.759 m²

Kapitel B, Tabelle 9: Flächenbilanz Versiegelung in den Baugebieten

Baugebiet	Größe (m ²)	zulässige GRZ / GR			Versiege- lung rechne- risch gesamt (m ²)	unver- siegelte Freiflächen (m ²)
		GR gem. § 19 (2) BauNVO	zusätzliche GR gem. TF (30 %)	GR gem. § 19 (4) BauNVO (100 %)		
Allgemeines Wohngebiet WA 1.1	6.234	1.600	480	1.600	3.680	2.554
Allgemeines Wohngebiet WA 1.2	4.366	1.310	393	1.310	2.620	1.746
Allgemeines Wohngebiet WA 2	14.972	3.525	1.057	3.525	8.108	6.865
Urbanes Gebiet MU 1	7.350	1.665	500	1.665	3.830	3.521
Urbanes Gebiet MU 2.1	10.310	2.180	654	2.180	5.014	5.296
Urbanes Gebiet MU 2.2	9.937	4.969	0	2.484	7.453	2.484
Urbanes Gebiet MU 2.3	11.515	2.720	816	2.720	6.256	5.259
Urbanes Gebiet MU 3	11.897	3.660	1.098	3.660	8.418	3.479

C Umweltbericht

C.1 Einleitung

C.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

C.1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Im Norden der Landeshauptstadt Potsdam liegt direkt an der Bundesstraße 2 die ehemalige Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz. Auf dem ca. 140 ha großen Areal wird im Rahmen einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ein neuer Potsdamer Stadtteil entwickelt. Eine entsprechende Satzung über die förmliche Festlegung des Entwicklungsbereichs Krampnitz gemäß § 165 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB) ist am 30.10.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 15 ortsüblich bekannt gemacht worden, korrigiert im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 16 am 28.11.2013. In einem Entwicklungsbereich sind gemäß § 166 Abs. 1 BauGB flächendeckend Bebauungspläne aufzustellen.

Die baurechtlich im Außenbereich nach § 35 BauGB gelegene Entwicklungsfläche Krampnitz befindet sich ca. 6 km von der Potsdamer Innenstadt entfernt im Potsdamer Ortsteil Fahrland, nordwestlich des Krampnitzsees an der B2. Das Areal wird nunmehr einer zivilen, städtebaulich geordneten Nachnutzung zugeführt und in das Siedlungsgefüge Potsdams eingebunden. Zu diesem Zweck erfolgt eine dem Standort angemessene, behutsame Gebietsentwicklung mit vorwiegend Wohnnutzungen und ergänzenden Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen.

Zur Gewährleistung einer zügigen Umsetzbarkeit der Planung wird die Entwicklung schrittweise für Teilbereiche des Gesamtareals durchgeführt. Mit dem Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ wird auf Grundlage der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten mit Weidinger Landschaftsarchitekten und der Freien Planungsgruppe Berlin die Nachnutzung und Weiterentwicklung der im Geltungsbereich vorhandenen Siedlungsstruktur als Wohnstandort mit nicht störenden gewerblichen Nutzungen vorbereitet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 umfasst den östlichen Bereich des ehemaligen Kasernengeländes mit den denkmalgeschützten Bestandsgebäuden nördlich der Planstraße 2 und östlich der Planstraße 1. Die denkmalgeschützten Gebäude im Plangebiet werden erhalten und um eine vergleichbar strukturierte Bebauung ergänzt. Die im Straßenerschließungssystem und den Freiflächen teils noch zu erkennende Gestaltung des Ensembles wird aufgegriffen und durch behutsames Auslichten, Rückbau und gezielte Ergänzungen landschaftstypischer und historischer Gestaltungselemente städtebaulich entwickelt.

Vor dem Hintergrund der Zielstellung des Bebauungsplans wurden Untersuchungen durchgeführt und städtebauliche wie landschaftliche Entwicklungskonzeptionen erarbeitet, deren Ergebnisse im Umweltbericht aufgegriffen sind.

C.1.1.2 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 hat eine Größe von ca. 9,4 ha und bildet einen zentralen Bestandteil des ehemaligen Kasernengeländes. Das Kasernengelände wurde 1991 durch die Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte vollständig freigezogen. Das Plangebiet östlich der Planstraße 1 umfasst den östlichen Teilbereich der ehemaligen Kaserne mit drei prägnanten Verwaltungs- und Repräsentationsbauten, dem ehemaligen Offizierskasino (K32), dem ehemaligen Fähnrichsheim (K1) und dem Pförtnergebäude mit Turm (K30) sowie vier weiteren Unterkunftsgebäuden (K2, K11, K12, K13). Die drei- bis viergeschossigen Gebäude wurden Ende der 1930er Jahre in Ziegelbauweise mit hohen Walmdächern errichtet. Das Plangebiet wird im Nordosten durch die vorhandene Einfriedung begrenzt, unmittelbar dahinter beginnt der Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide. Westlich der Planstraße 1 schließen sich das ehemalige Stabsgebäude (K16) sowie zwei T-förmige Mannschaftsgebäude (K14 und K15) an. Diese drei zweigeschossigen Gebäude entstanden ebenfalls Ende der 1930er Jahre in derselben Bauweise.

Das Plangebiet wird von Bebauung und Erschließungsanlagen geprägt, welche sich durch die im Jahr 1991 aufgegebene Nutzung sowie weitgehend unterbliebenen Maßnahmen zur Unterhaltung und Vandalismus in einem schlechten baulichen Zustand befinden. Der vorhandene Altbaubestand sowie die Frei- und Erschließungsflächen auf dem Kasernengelände unterliegen überwiegend dem Denkmalschutz.

Durch die lange Nutzungsauslassung konnte sich eine vielfältige, stark ruderal geprägte Vegetation auf den Freiflächen entwickeln, die von einer fortschreitenden Sukzession und dem Aufwuchs flächiger Gehölzbestände bestimmt wird. Die Baumbestände weisen ein breites Alter- und Artenspektrum auf und bilden im Komplex miteinander Vorwald- und Waldstadien aus. Die verfallenen Gebäude mit ausgedehnten Kellerräumen und Dachböden stellen in Verbindung mit der umgebenen Vegetation reich strukturierte Lebensräume dar, die einer Vielzahl von Tierarten Habitatstrukturen bieten.

Die ehemalige Kaserne liegt inmitten des Landschaftsschutzgebiets „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“, ist selbst jedoch vom Schutzstatus ausgeschlossen. Des Weiteren grenzt nördlich an den Entwicklungsbereich das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ an, das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist auch hier nicht vom Schutzstatus betroffen. Im Norden in ca. 120 m Entfernung grenzen mit dem FFH-Gebiet DE 3444-303 „Döberitzer Heide“ und dem SPA-Gebiet DE 3444-401 „Döberitzer Heide“ zwei Schutzgebiete des ökologischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 an.

C.1.1.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Der Anteil an befestigter Fläche, der durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ infolge der Festsetzung von Baugebieten und Verkehrsflächen beansprucht wird, beläuft sich auf etwa 53.800 m². Die mit der vorliegenden Planung insgesamt verbundene Flächeninanspruchnahme wird in der folgenden Tabelle aufgezeigt.

Kapitel C, Tabelle 10: Flächenbilanz Bebauungsplan Nr. 141-4

Allgemeine Nutzung	Festgesetzte Nutzung	Fläche in m ²
Baugebiete	Allgemeine Wohngebiete (WA) und Urbane Gebiete (MU)	76.581
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	5.229
	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	6.326
Grünflächen	Öffentliche Grünfläche	5.708
	Private Grünfläche	915
Geltungsbereich gesamt		94.759

Das Plangebiet ist durch die ehemalige Kasernennutzung vorgeprägt, woraus im Bestand befestigte Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 46.000 m² resultieren. Unter der Annahme, dass das mit dem Bebauungsplan anvisierte Baurecht im Bereich der Baugebiete und den Grün- und Verkehrsflächen von 53.800 m² voll ausgeschöpft wird, bewirkt die Planung im Ergebnis einen Zuwachs an versiegelter Fläche im Umfang von ca. 7.800 m². Dies entspricht einem Zuwachs an versiegelter Fläche um 12,5 % von ca. 48,5 % auf rd. 61 % der Gesamtfläche des Plangebiets nach Umsetzung des Bebauungsplans.

C.1.2 Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

C.1.2.1 Fachgesetze

Verschiedene Fachgesetze enthalten Ziele und Vorgaben, die im Zusammenhang mit der Erstellung eines Umweltberichts von Belang sind. In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die jeweiligen Ziele sowie die entsprechenden Rechtsvorschriften und ggf. der Bezug zu den im Umweltbericht behandelten Schutzgütern zusammengefasst.

Kapitel C, Tabelle 11: Zielvorgaben der für den Umweltbericht relevanten Rechtsnormen

Schutzgut	Rechtsnorm	Ziele
allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile	§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die soziale, wirtschaftliche und umweltschützende Anforderungen berücksichtigt – Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen
	§ 1 Abs. 7a, e, f, g, i BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen – Berücksichtigung der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt – Vermeidung von Emissionen – Sparsame, effiziente Nutzung von (erneuerbaren) Energien – Berücksichtigung der Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen

Schutzgut	Rechtsnorm	Ziele
	§ 1a Abs. 3, § 5 Abs. 2a, § 9 Abs. 1a BauGB; §§ 13-18 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern (Eingriffsregelung) – Festlegung und Darstellung von Kompensationsmaßnahmen
	§ 2 Abs. 4, § 2a, § 3, § 4, § 5 Abs. 5, § 6 Abs. 5, § 9 Abs. 8, § 10 Abs. 4 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Durchführung einer Umweltprüfung bei der Erstellung von Bauleitplänen – Erstellung eines Umweltberichts als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf von Bauleitplänen – Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange
	§ 4c BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)
	§ 5 Abs. 2, 2a, 3, 4, § 9 Abs. 1, 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Darstellung von Schutzausweisungen und Restriktionen im Sinne des Umweltschutzes
	BlmSchG und Verordnungen; BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) – Prävention hinsichtlich der Entstehung von Immissionen - Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä. Erscheinungen
Boden / Fläche	§ 1a Abs. 2 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. – Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	§ 1 BBodSchG, BBodSchV	<ul style="list-style-type: none"> – Langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen – Schutz vor und Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen – Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten – Sachgerechter Umgang mit kontaminierten Flächen
	§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. – Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. – Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt wurde, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. – Bodenerosionen sind zu vermeiden.

Schutzgut	Rechtsnorm	Ziele
Wasser	§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. – Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen. – Ein Ausbau von Gewässern soll so naturnah wie möglich erfolgen.
	§ 6 WHG	<ul style="list-style-type: none"> – Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften. – Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. – Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.
	§§ 27, 31 und 47 WHG	<ul style="list-style-type: none"> – Verschlechterungsverbote und Verbesserungsgebote für Oberflächen- und Grundwasserkörper zur Umsetzung der Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie
	§ 54 BbgWG	<ul style="list-style-type: none"> – Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern.
Klima / Luft	§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz
	§ 1 BImSchG inkl. Verordnungen	<ul style="list-style-type: none"> – Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.
	TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt
	§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. – Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. – Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Schutzgut	Rechtsnorm	Ziele
Tiere / Pflanzen	§ 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass ... die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume ... auf Dauer gesichert sind.
	§ 1 Abs. 1-3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. – Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. – Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände, wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln.
	§ 1 Abs. 6 Nr. 7b; § 1a Abs. 4 BauGB, FFH-RL, BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten bei der Aufstellung von Bauleitplänen
	§ 1 Abs. 2 Nr. 3 bzw. § 20 u. 21 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Beim Schutz, der Pflege, der Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen ist zu gewährleisten, dass die Biotope nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch und die Ausbreitung der Tiere und Pflanzen gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Hierfür sind entsprechend geschützte Gebiete auszuweisen, die in Verbindung mit anderen ökologisch bedeutsamen und vor Beeinträchtigungen geschützten Flächen vernetzte Systeme bilden. – Bildung eines länderübergreifenden Biotopverbunds auf mind. 10 % der Landesfläche und Förderung der Biotopvernetzung
	§ 30 Abs. 2, 3 BNatSchG; § 18 BbgNatSchAG	<ul style="list-style-type: none"> – Bestimmung geschützter Biotope – Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, sind unzulässig – Ausnahmegenehmigung von den Verboten
	§ 44 Abs. 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Zugriffsverbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten
	PBaumSchVO	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz von Gehölzen im gesamten Stadtgebiet Potsdams ab einem Stammumfang von 45 cm innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen sowie 60 cm im Außenbereich (Obstgehölze ab 80 cm), gemessen auf einer Höhe von 1,3 m. – Verordnung trifft Aussagen zu Schutzzweck, Geltungsbereich, Schutzgegenstand, Erhaltungspflicht, verbotenen und zulässigen Handlungen, Genehmigungen, Ersatzpflanzungen, Ausgleichszahlungen; Folgenbeseitigung und Ordnungswidrigkeiten
	§ 9 BWaldG, § 8 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> – Pflicht zum Waldausgleich bei Waldumwandlung für Waldflächen ab 2.000 m² (gemäß Gesetzesbegründung zu § 2 BWaldG)
VV § 8 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> – Regelung der walddrechtlichen Kompensationserfordernisse 	

Schutzgut	Rechtsnorm	Ziele
	DIN 18920:2014 - 07	– Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen im Rahmen von Baumaßnahmen
	RAS-LP 4	– Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen
Landschaftsbild / Erholung	§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- und Landschaftsbilds – Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen.
	§ 1 Abs. 4-6 BNatSchG	– Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. Zur Erholung gehören auch natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur.
Mensch	§ 1 Abs. 5 BauGB	– Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
	§ 1 Abs. 6 Nr. 1-3; 7c BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde, sozial und kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung – Berücksichtigung unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen und Männer – Berücksichtigung der Belange von Bildungswesen, Sport, Freizeit und Erholung
	§ 50 BImSchG	– Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.
	TA Lärm	– Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung – Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen – Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte (Beiblatt 1)
	TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge – Definition von Emissions- und Immissionsrichtwerten für Luftverunreinigungen als Beurteilungsmaßstab für die Beeinträchtigung
	§ 1 Abs. 4-6 BNatSchG	– Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung zu erhalten.

Schutzgut	Rechtsnorm	Ziele
		<ul style="list-style-type: none"> – Es sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.
Kultur- und Sachgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> – Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds zu berücksichtigen.
	§ 1 Abs. 3, § 7 Abs. 3, §§ 9, 11 BbgDSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Einbeziehung der Denkmale in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege – sinnvolle Nutzung der Denkmale – Berücksichtigung des Denkmalschutzes bei Eingriffen bzw. Festlegung der erlaubnispflichtigen Maßnahmen sowie des Umgangs mit Funden
	§ 1 Abs. 4 Nr.1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> – Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, sind zu erhalten.

C.1.2.2 Fachpläne

Neben den gesetzlichen Vorgaben sowie allgemeinen Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, sind weiter konkretisierte Ziele in den unten genannten Fachplänen zu finden. Nachfolgend werden die Ziele für die entsprechenden Fachpläne zusammengefasst, sofern diese Aussagen zum Plangebiet treffen.

Freiraumverbund im Landesentwicklungsplan (LEP HR)

Die ehemalige Kaserne Krampnitz ist Teil des Freiraumverbunds nach LEP HR, Verbundflächen befinden sich nordöstlich sowie südwestlich des Gebiets. Um Widersprüche mit den Zielen der Raumordnung zu vermeiden, wurde ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt (vgl. Kapitel A.3.1.2).

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro Bbg)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) formuliert landesweite Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Der sachliche Teilplan „Biotopverbund Brandenburg“ wird derzeit fortgeschrieben. Im Entwurf werden der Krampnitzsee und die Große Graben-Niederung als Teil des Biotopverbundes für Niederungsbereiche und Gewässer ausgewiesen. Beide sind als Teil des Biotopverbundes mit hohem Biotopwert zu erhalten. Die Große-Graben-Niederung grenzt mittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 141-4 an.

Für das ehemalige Kasernengelände sieht das LaPro Bbg den Erhalt wertvoller Kulturlandschaften in unmittelbarer Nachbarschaft zur Metropole Berlin und die Entwicklung der Freiraumfunktionen, denen im engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin besondere Bedeutung zukommt, vor. Hierbei kommt der Steuerung und Ordnung der Siedlungsentwicklung eine besondere Bedeutung zu, um eine unnötige Zerschneidung der Landschaft zu vermeiden. Die Nachnutzung von Konversionsflächen ist im Besonderen geeignet, dieser Forderung Rechnung zu tragen. Auch die Konzentration freiraumplanerischer Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf den Übergangsbereich der Stadt zur Landschaft sowie die Verbesserung der Funktion der Landschaft als Erholungsraum sind wichtige Aspekte bei der Zielverwirklichung. Darüber hinaus trifft das LaPro Bbg schutzgutbezogene Zielaussagen, welche im vorliegenden Umweltbericht im Zusammenhang mit dem jeweiligen Schutzgut berücksichtigt werden.

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Potsdam wurde mit der am 27.02.2014 erfolgten Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt rechtswirksam (vgl. Kapitel A.3.4). Der FNP sieht für den Geltungsbereich Wohnbauflächen sowie gemischte und gewerbliche Bauflächen mit einer Verkehrserschließung in Ost-West-Richtung (Ketziner Straße) vor. Parallel zum FNP wurde ebenfalls der Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam neu aufgestellt, der die Integration der Ziele der Landschaftsplanung gewährleisten soll. Naturschutz und Landschaftspflege sollen im gesamten Stadtgebiet auf die nachhaltige Entwicklung der Potsdamer Kulturlandschaft ausgerichtet werden. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht die Zielsetzung einer umweltverträglichen Siedlungsentwicklung einschließlich einer Anpassung der Bau- und Vegetationsstrukturen an den Klimawandel. Im Bereich der ehemaligen Kaserne sind demnach die historischen Bau- und Vegetationsstrukturen planerisch zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird der Erhalt oder die Wiederherstellung bzw. Entwicklung von Aussichtspunkten und Sichtbeziehungen am Ufer des Krampnitzsees im Bereich der Verkehrsanbindung der Ketziner Straße an die B2 angestrebt. Der Landschaftsplan trifft zudem differenzierte schutzgutbezogene Zielaussagen, welche in diesem Umweltbericht im Zusammenhang mit dem jeweiligen Schutzgut berücksichtigt werden.

Luftreinhalteplan

Der Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Potsdam enthält ein Maßnahmenkonzept zur Minderung der verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen einschließlich der erforderlichen Wirkungsanalysen. Die Zielsetzung der Fachplanung wird insofern im Rahmen des Bebauungsplans verfolgt und fortgeführt, als dass umfangreiche Verkehrswirkungsanalysen der Konkretisierung des Verkehrskonzepts zugrunde gelegt sind und so mögliche Auswirkungen auf die Lufthygiene frühzeitig erkannt und durch geeignete Maßnahmen minimiert werden können.

Lärmaktionsplan

Seit 2008 besitzt die Landeshauptstadt Potsdam einen Lärmaktionsplan, der Aussagen zu den Lärmarten Straßen-, Schienen- und Fluglärm sowie, in eingeschränktem Umfang, Gewerbelärm enthält. Grundlage dieses Plans bildet die EU-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie) sowie die

darauf Bezug nehmenden Regelungen des BImSchG. Der Lärmaktionsplan wurde zuletzt 2016 fortgeschrieben. Eine Überprüfung im Jahr 2018 ergab, dass eine weitere Fortschreibung zzt. nicht erforderlich ist.

Nach den Ergebnissen der im Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung durchgeführten Umgebungslärmkartierung ist die Lärmbelastung im Geltungsbereich zzt. gering. Daher sieht der Plan keine gebietsbezogenen Maßnahmen zur Lärminderung vor. Relevant für die Planung sind nur die allgemeinen, übergreifenden Maßnahmen für den Kfz-Verkehr. Sie umfassen die Vermeidung, Verlagerung und Bündelung von Verkehren, die Verstetigung von Verkehrsabläufen, die Verbesserung von Fahrbahnoberflächen sowie Abschirmungen und passive Schallschutzmaßnahmen. Im Bebauungsplan Nr. 141-1 sind diese Ziele berücksichtigt, so dass die ehemalige Kaserne Krampnitz als autoarmes Quartier entwickelt werden kann. Ziel- und Quellverkehre werden soweit wie möglich in Quartiersgaragen gebündelt, um die Wohngebiete von Lärm zu entlasten. Eine durchgehende Asphaltierung der öffentlichen Straßen im Geltungsbereich erfolgt aus denkmalpflegerischen und allgemeinen baukulturellen Gründen nicht. In Bereichen, in denen die Orientierungswerte zum Lärmschutz nicht eingehalten werden können, setzt der Bebauungsplan Maßnahmen zum passiven Schallschutz fest (vgl. Kapitel B.3.10 und C.2.2.7).

Schutzgebiete nach nationalem Recht

Das Gelände der ehemaligen Kaserne Krampnitz ist vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ umschlossen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 liegt nicht innerhalb des LSG. Des Weiteren grenzt nördlich an den Entwicklungsbereich das Naturschutzgebiet (NSG) „Döberitzer Heide“ an, das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 liegt auch nicht innerhalb des NSG.

Kapitel C, Tabelle 12: nationale Schutzgebiete im Umfeld des Geltungsbereichs

Gebiets-ID, Gebietskategorie und Bezeichnung	Landes-Nr.	Gebietsgröße (ha)	Lage u. Entfernung zum Plangebiet
3444-502 NSG Döberitzer Heide		3.357	120 m nordöstlich/nördlich
3544-601 LSG Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft		9.923	120 m nordöstlich/nördlich und 100 m östlich

Das LSG Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft umfasst die Landschaftsräume der Döberitzer Heide, des Ferbitzer Bruchs, der Seeburger Agrarlandschaft, große Teile der Gemarkung Groß Glienicke und der Gemarkung Neu Fahrland sowie den Fahrländer See und angrenzende Bereiche, den Sacrower See mit dem ihn umgebenden Königswald und Teile der Havel. Die Schutzgebietsausweisung ist auf die Erhaltung und Wiederherstellung der Qualität der Gewässer und Uferbereiche sowie ihrer Lebensgemeinschaften mit Schwerpunkt auf der Bedeutung des Fahrländer Sees als Brut- und Winterraststätte für zahlreiche Wasservogelarten ausgerichtet. Darüber hinaus sollen naturnahe Mischwälder, Trockenrasen, Feuchtgebiete, Extensiväcker und Ruderalflächen insbesondere bei Eignung als Lebensraum gefährdeter Pflanzen- und Tiergemeinschaften erhalten und entwickelt werden und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes der reich strukturierten Grund- und Endmoränenlandschaft bzw. reich gegliederten Agrarlandschaft einschließlich kleinflächiger Waldgebiete, Flurgehölze, Moore

und Feuchtgebiete bewahrt werden. Ein weiterer Schutzzwerpunkt liegt auf den ausgedehnten Waldflächen und der von den Havelseen, dem Sacrower See und dem Fahrländer See gebildeten Seenlandschaft einschließlich des großflächigen Feuchtwiesenkomplexes der havelländischen Luchlandschaft. Zudem zählt auch die besondere Bedeutung des Gebiets für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin-Potsdam zu den Schutzzwecken. Das LSG dient ferner der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Ausgleichsfunktionen für den städtischen Ballungsraum Berlin-Potsdam.

Die Schutzgebietsverordnung ist auf folgende Schutzzwecke ausgerichtet:

- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mit besonderem Schwerpunkt auf den Gewässern und Wasservögeln, naturnahen Mischwäldern, Trockenrasen, Feuchtgebieten, Extensiväckern und Ruderalflächen als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tiergemeinschaften;
- die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mit Schwerpunkt auf einer reich strukturierten Kulturlandschaft sowie Mooren und Feuchtgebieten, ausgedehnten Waldflächen und der Seenlandschaft einschließlich der Feuchtgebiete;
- die Erhaltung des Gebiets wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin-Potsdam, insbesondere für eine der Landschaft und Naturausstattung angepassten Entwicklung der Erholungsnutzung, vor allem der Waldgebiete und Gewässer;
- die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Ausgleichsfunktionen für den städtischen Ballungsraum Berlin-Potsdam.

Das naturräumlich zur Nauener Platte gehörige NSG Döberitzer Heide mit überwiegend sandig und sandig-lehmigen Bildungen und vermoorten Rinnen und Hohlformen, Sandoffenlandschaften, Ruderalfluren, Heiden und Niederwäldern und Waldgebieten sowie Mooren und Gewässern gehört nur zu einem geringen Teil (ca. 36,5 ha) zum Stadtgebiet Potsdams. Hier befinden sich die Waldränder des Südwestrandes der Döberitzer Heide sowie das Große Luch und ein Teilabschnitt des Großen Grabens. Zu den Schutzzwecken des Gebiets zählt seine Erhaltung und Entwicklung als Lebensstätte seltener, in ihrem Bestand bedrohter wildlebender Pflanzengesellschaften insbesondere der Schilfröhrichte, Moore und eng miteinander vernetzten Kleingewässer mit überdurchschnittlich vielen seltenen und bestandsbedrohten Pflanzenarten, der Niederwälder und aufgelassenen Hutewälder, trockenen Eichen-Birken-Wälder und naturnahen Vorwälder sowie Trockenrasen, Heiden, offenen Sandflächen und nährstoffarmen Ruderalfluren. Darüber hinaus dient das NSG als Lebensstätte bestandsbedrohter wildlebender Tierarten, insbesondere als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für zahlreiche Vogelarten (z.B. Wasser- und Watvögel) sowie als Rückzugsgebiet für bestandsbedrohte Arten der Wirbellosenfauna (z.B. Libellenarten, Kurzflügler, Zweiflügler, Hautflügler, Krebsarten). Weiterer Schutzzweck ist die besondere Eigenart des Gebiets aufgrund seiner mosaikartigen, eng miteinander vernetzten Biotopstrukturen, weshalb es auch aus ökologischen und wissenschaftlichen Gründen zur Einrichtung von Biotop-Monitoringflächen bedeutsam ist.

Das NSG ist weitgehend mit den europäischen Schutzgebietsausweisungen als FFH-Gebiet und SPA identisch, die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets stimmen mit denen des NSG „Döberitzer Heide“ und des ebenfalls vom FFH-Gebiet erfassten NSG Ferbitzer Bruch überein. Die zahlreichen Vorkommen von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

sowie die Bedeutung des Areals als Rastgebiet für Zugvögel waren maßgeblich für die Ausweisung als SPA (Europäisches Vogelschutzgebiet).

C.1.3 Datengrundlagen der Umweltprüfung

Für die Durchführung der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe - Ost“ wurden Informationen aus den im folgenden aufgeführten Quellen ausgewertet;

C.1.3.1 Planungsbezogene Erhebungen und Untersuchungen

- STADTQUARTIER POTSDAM-KRAMPNITZ – städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung, Machleidt Städtebau + Stadtplanung, SINAI Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH, SHP Ingenieure, winkelmüller.architekten, p.a. performative-architektur, April 2019
- Entwicklungsbereich Krampnitz, Potsdam, Rückbau Technikbereich 1 – Abbruch der Gebäude und Anlagen, Rückbauplanung, Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, 26.07.2019
- Entwicklungsbereich Krampnitz, Potsdam, Rückbau Technikbereich 2 – Rückbauplanung, Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, 09.10.2020
- Entwicklungsbereich Krampnitz Potsdam – Zusammenfassung zur Beurteilung der Versickerungsverhältnisse Baugrunduntersuchung, Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker (BBiG), 15.11.2018
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Entwicklungsbereich Krampnitz – Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Städtebaus mit den Bewirtschaftungszielen des Wasserhaushaltsgesetzes für Oberflächen- und Grundwasserkörper, Fugmann Janotta Partner, Februar 2022
- Zuarbeit zum Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Entwicklungsbereich Krampnitz, biota – Institut ökologische Forschung und Planung GmbH, 08.06.2020 (Anlage zum Fachbeitrag WRRL)
- „Wohnen in Potsdam-Krampnitz“ – städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung zur Vorbereitung von Bebauungsplänen, Regenentwässerungskonzept, Machleidt Städtebau + Stadtplanung, SINAI Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH, SHP Ingenieure, winkelmüller.architekten, p.a. performative architektur, 01.06.2019
- Entwicklungsbereich Krampnitz – Leben im Potsdamer Seenland – Biotopkartierung, Natur+Text GmbH, November 2014, ergänzt 2016 und 2019
- Die Avifauna des Entwicklungsbereichs ehemalige Kaserne Krampnitz der Stadt Potsdam im Jahr 2019, Jens Scharon, September 2019, ergänzt 2020
- Faunistische Standortuntersuchung zur Fledermausfauna im Bereich der „ehemaligen Kaserne“ in Krampnitz 2019, Tobias Teige, 25.10.2019

- Artenschutzrechtliches Ersatzkonzept Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz, ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH, 25.08.2020
- Die Lurche Amphibia und Kriechtiere Reptilia im Entwicklungsbereich ehemalige Kaserne Krampnitz der Stadt Potsdam, Jens Scharon, September 2014
- Erfassung der Amphibien im Entwicklungsbereich der ehemaligen Kaserne Krampnitz der Stadt Potsdam im Jahr 2019, Jens Scharon, September 2019
- Überprüfung von drei Teilflächen bezüglich des Vorkommens der streng geschützten Zauneidechse *Lacerta agilis* 2019 sowie Ergebnisse laufender Umsetzungsmaßnahmen auf dem Gelände der Kaserne Krampnitz in Potsdam, Jens Scharon, 14.01.2020
- Artenschutzfachliche Untersuchung zum Vorkommen der xylobionten Käferarten *Cerambyx cerdo* und *Osmoderma eremita* im Entwicklungsgebiet Krampnitz (Potsdam), Dr. Ingo Scheffler, 01.07.2019
- Heuschrecken, Tagfalter, Libellen – Faunistische Kartierungen 2014, BIOM, 24.10.2014
- Entwicklung des ehemaligen Kasernengeländes in Potsdam Krampnitz Kartierung geschützter Waldameisen (*Formica spec.*), Nagola Re GmbH, 17.10.2019
- Entwicklung des ehemaligen Kasernengeländes in Potsdam Krampnitz Kartierung geschützter Waldameisen (*Formica spec.*), Nagola Re GmbH, 13.07.2020
- Ausgleichskonzeption zum Artenschutz – Deponie Golm, Fugmann Janotta Partner mit Jens Scharon, Dezember 2018
- Artenschutzrechtliche Eingriffsfolgenabschätzung Entwicklungsbereich Krampnitz – Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für besonders und streng geschützte Arten auf dem ehemaligen Kasernenstandort Krampnitz (Potsdam), Neufassung, Fugmann Janotta Partner, Dezember 2021
- Artenschutzrechtliche Konzeption zum Gebäudeabriss auf dem Gelände der ehemaligen Kaserne Krampnitz, Fugmann Janotta Partner, 2019
- Schalltechnische Untersuchung „Entwicklungsbereich Krampnitz“ – 2. Überarbeitung, KSZ Ingenieurbüro GmbH, 02.03.2020
- Ergänzung zur Schalltechnische Untersuchung „Entwicklungsbereich Krampnitz“ – 2. Überarbeitung, KSZ Ingenieurbüro GmbH, 03.05.2021
- Forstrechtliche Genehmigung vom Landesbetrieb Forst Brandenburg – Untere Forstbehörde – zur dauerhaften Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG, Bescheid LFB 15.02-7020-5/36/18/Kra/Fal vom 16.04.2019, verlängert mit Bescheid LFB 15.02-7020-5/36/18/Kra/Fal/Ä22 vom 19.05.2022
- Umweltverträglichkeitsprüfung Waldumwandlung im Entwicklungsbereich Krampnitz, Fugmann Janotta Partner, Juni 2021
- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für den Entwicklungsbereich Krampnitz – Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Städtebaus mit den Erhaltungszielen der umgebenden Natura 2000-Gebiete, Fugmann Janotta Partner, Dezember 2021

- Regenentwässerungskonzept für den Entwicklungsbereich Krampnitz, arge Erschließungsplanung Krampnitz, August 2019
- Verkehrswirkungsanalyse für den Entwicklungsbereich Krampnitz in Potsdam, brenner BERNARD ingenieure GmbH, 02.06.2020

C.1.3.2 Frei verfügbare Daten

- Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam (Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Stadtentwicklung-Verkehrsentwicklung, 2012)
- Klimateilschutzkonzept „Anpassung an den Klimawandel“ für die Landeshauptstadt Potsdam (LUP – Luftbild Umwelt Planung GmbH et al., 2015)
- Datenanfrage zum Vorkommen von Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) im Entwicklungsbereich Krampnitz (Schreiben des Landesamtes für Umwelt – LfU vom 26.01.2018)
- Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de), abgerufen am 20.07.2021)
- Kartenanwendung „Naturschutzfachdaten“ des Landes Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de), abgerufen am 20.07.2021

C.1.4 Methodik der Umweltprüfung

C.1.4.1 Zweck und Inhalte der Umweltprüfung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange, der Naturhaushalt, die Landschaftspflege sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung dieser Belange erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen einer sogenannten Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung ist hierbei nicht auf die Betrachtung nachteiliger Umweltauswirkungen beschränkt, sondern bezieht auch positive Auswirkungen ein.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Untersuchungsgegenstände. Diese sind insbesondere:

- a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b. die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g. die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j. unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Das Bebauungsplanverfahren wird damit zum Trägerverfahren aller Umweltbelange. Die Bestandteile und Gliederung des Umweltberichts richten sich nach der Anlage 1 des BauGB.

C.1.4.2 Vorgehensweise zur Durchführung der Umweltprüfung

Zur Ermittlung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden in der Umweltprüfung die in § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Schutzgüter einschließlich möglicher Wechselwirkungen untersucht.

Hierzu wird zunächst der derzeitige Umweltzustand anhand der Schutzgüter und ihrer Funktionen beschrieben (Basisszenario). Anknüpfend an die Bestandsbeschreibung wurden die Empfindlichkeiten der jeweiligen Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Veränderungen anhand der betrachteten Schutzgütfunktionen abgeschätzt und die jeweilige Beeinträchtigung abgeleitet. Hierfür wurden gegebenenfalls auch relevante Grenz- oder Richtwerte herangezogen. Im Anschluss an die Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen wurden Empfehlungen zur Vermeidung, zur Minimierung sowie – soweit erforderlich – zum Ausgleich der Beeinträchtigungen dargelegt. Zudem wurden eventuell notwendige Überwachungsmaßnahmen bei erheblichen Umweltauswirkungen benannt.

Als Grundlage für die Beschreibung des Bestands und dessen Empfindlichkeit dienen die im Kapitel C.1.3 und C.3.7 aufgeführten Datengrundlagen. Maßgeblich für die Einschätzung möglicher Umweltauswirkungen sind die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 141-4 sowie seine Begründung.

C.1.4.3 Untersuchungsräume für die Umweltprüfung

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Planinhalte auf die Umwelt sind im Folgenden schutzgutbezogene Untersuchungsräume definiert. Die Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter richten sich nach der Intensität und der Reichweite der einzelnen, durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen (Wirkfaktoren), den an das Planungsgebiet angrenzenden Nutzungen mit ihren spezifischen Empfindlichkeiten sowie den örtlichen Gegebenheiten.

Die Untersuchungsräume für die Schutzgüter

- Fläche und Boden,
- Wasser,
- Klima / Luft,
- Orts- und Landschaftsbild,
- Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung sowie
- Kultur- und Sachgüter
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

erstrecken sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst, da durch die Wirkfaktoren der Planung aufgrund der Festsetzungen und die örtlichen Gegebenheiten keine über das Plangebiet hinausgehenden Auswirkungen zu erwarten sind.

C.1.4.4 Eingriffsbewertung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und § 18 BNatSchG im Rahmen der Umweltprüfung

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans sind nach § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG auch die Anforderungen der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG zu berücksichtigen. Hieraus ergibt sich die Verpflichtung zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft. Dies gilt auch für Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB hervorgerufen werden.

Die zu beplanenden Flächen im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind gemäß § 35 BauGB planungsrechtlich als Außenbereich einzustufen. Eine Prüfung im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB, ob Eingriffe in Natur und Landschaft vorliegen, die bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig sind, entfällt somit. Eine lediglich ausgleichspflichtige Differenz zwischen bestehenden und dem darüberhinausgehenden, neu zu schaffenden Baurecht existiert damit ebenfalls nicht. Hieraus folgt, dass bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs die Ausprägung der Schutzgüter und deren Funktionen im Bestand in Verbindung mit der Intensität ihrer planungsbedingten Beeinträchtigungen als Maßstab dienen. Eine planungsrechtlich bereits genehmigte Beanspruchung der Schutzgüter liegt nicht vor.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in den Umweltbericht integriert. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt gemäß den Arbeitshilfen „Naturhaushaltswert“ und „Landschaftsbildwert“ für die Eingriffsbewertung in der verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam.

Räumlich übergreifende Wechselbezüge und Wirkungszusammenhänge, wie der Biotopverbund, klimatische Ausgleichsfunktionen zwischen Ent- und Belastungsgebieten oder die Bedeutung von Landschafts- und Siedlungsräumen für die Erholung lassen sich mit der Naturhaushalts- und Landschaftsbildwertmethode nicht ausreichend erfassen. Diese Funktionen wurden daher ergänzend mit geeigneten methodischen Ansätzen bewertet, die raumübergreifende und wirkungskomplexe Zusammenhänge abbilden können, und das Umfeld des Plangebiets in die Betrachtung einbeziehen.

C.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

C.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basisszenario)

C.2.1.1 Natura 2000-Gebiete

Im Folgenden werden die europäischen Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 im Umfeld des Plangebiets aufgeführt und beschrieben.

Kapitel C, Tabelle 13: Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebiets

Gebiets-ID, Gebietskategorie und Bezeichnung	Landes-Nr.	Gebietsgröße (ha)	Lage u. Entfernung zum Plangebiet
DE 3444-401 SPA-Gebiet Döberitzer Heide*	7011	3.930	120 m nordöstlich
DE 3444-303 FFH-Gebiet Döberitzer Heide*	115	2.732	120 m nordöstlich
DE 3544-304 FFH-Gebiet Sacrower See und Königswald	29	801	2,0 km südöstlich

FFH- und SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“

Die beiden Natura 2000-Schutzgebiete FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ und SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ sind weitgehend identisch mit dem NSG „Döberitzer Heide“ (vgl. Kapitel C.1.2.2). Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets stimmen mit denen des NSG und des ebenfalls vom FFH-Gebiet erfassten NSG „Ferbitzer Bruch“ überein.

Die zahlreichen Vorkommen von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie die Bedeutung des Areals als Rastgebiet für Zugvögel waren zudem maßgeblich für die Ausweisung als SPA (Europäisches Vogelschutzgebiet).

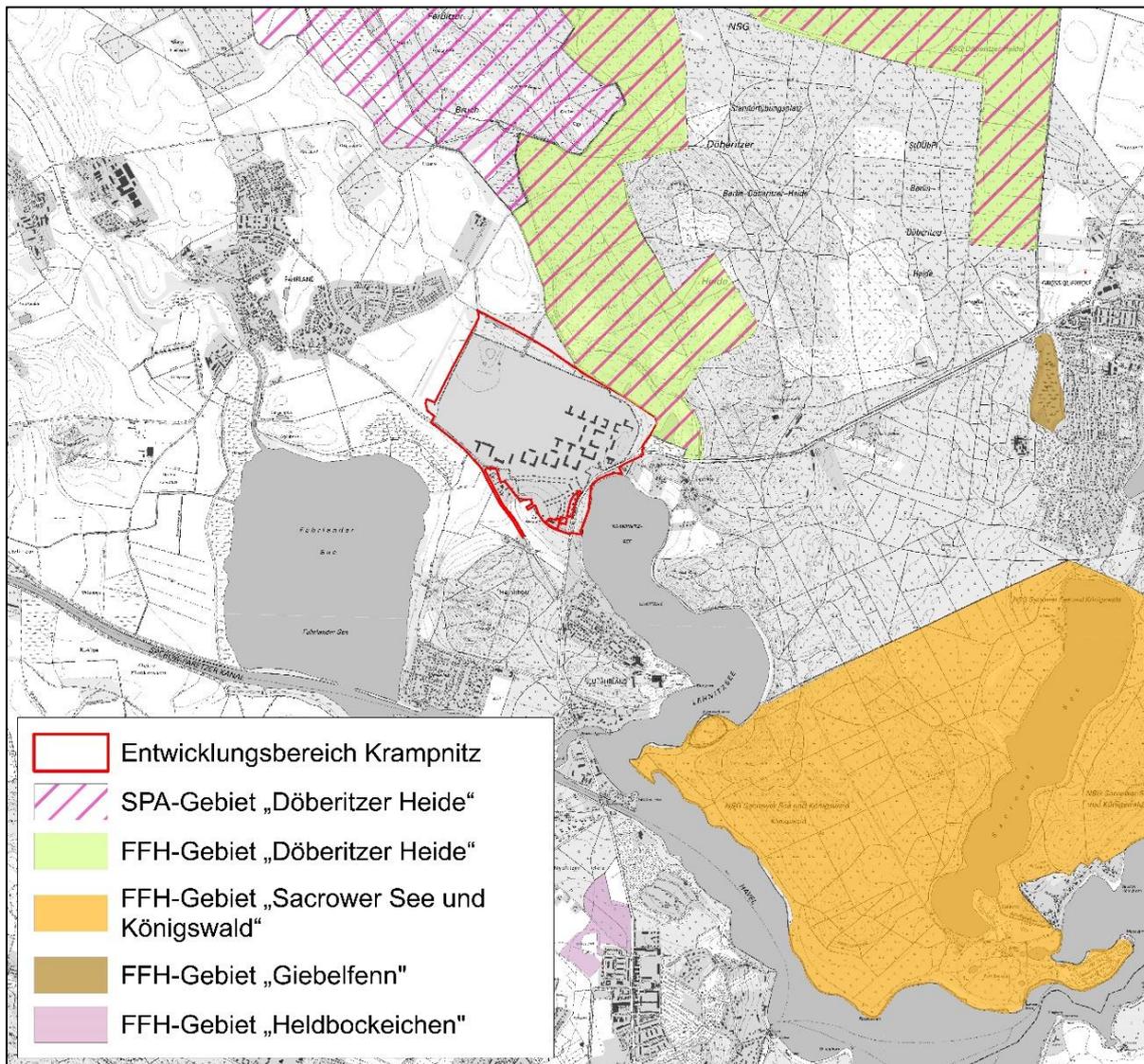
Die Grenzen der beiden Natura 2000-Schutzgebiete sowie des Naturschutzgebiets verlaufen nördlich und nordöstlich in ca. 120 m Entfernung vom Plangebiet.

FFH-Gebiet Sacrower See und Königswald

Das in etwa 2,0 km Entfernung südöstlich zum Plangebiet gelegene FFH-Gebiet „Sacrower See und Königswald“ umfasst den schwach eutrophen Rinnensee, welcher von Kiefernforsten, Eichen- und Buchenwäldern umgeben ist. Die Schutzziele beziehen sich auf den Erhalt der vorkommenden Waldgesellschaften und das natürliche bzw. naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer des Sacrower Sees mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 umfasst keine Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. Nördlich des ehemaligen Kasernengeländes befinden sich das FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ sowie das gleichnamige SPA „Döberitzer Heide“. Eine mögliche Betroffenheit der Schutzziele der Gebiete ist unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrsorganisation und Entwässerung im Plangebiet im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung beurteilt worden (vgl. Kapitel C.2.2.1).

Kapitel C, Abbildung 6: Lage der FFH-Gebiete zum Entwicklungsbereich Krampnitz



C.2.1.2 Fläche und Boden

Fläche

Das Schutzgut Fläche unterstreicht die besondere Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung. Durch eine quantitative Betrachtung des Flächenverbrauchs wird folglich der Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bewertungskriterien

- Belastung der Freiflächen durch Lärm und Luftschadstoffe
- Flächenverbrauch
- Größe der zusammenhängenden Freiflächen
- Naturnähe der Freiflächen

Aufgrund ihrer Lage sind die Freiflächen im Plangebiet im Bestand keinen nennenswerten Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe ausgesetzt. Das Plangebiet ist aufgrund seiner Nutzungshistorie als Bestandteil der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz auf Teilflächen jedoch durch Versiegelung und Bebauung vorgeprägt. Trotz der einsetzenden Sukzession ist das Plangebiet durch Bestandsgebäude und befestigten Wegen von einem hohen Flächenverbrauch gekennzeichnet. Die versiegelte Fläche beläuft sich im Bestand insgesamt auf ca. 46.000 m² bzw. 48,5 % der Gesamtfläche des Plangebiets. Das Plangebiet ist somit stark durch eine anthropogen verursachte Flächeninanspruchnahme vorbelastet.

Boden

Der Boden als Schutzgut bestimmt aufgrund seines natürlichen Ertragspotenzials und seines Puffer- und Filtervermögens gegenüber Schadstoffen neben anderen Schutzgütern wie Wasser und Klima maßgeblich das Leistungsvermögen des Naturhaushalts. Der Boden steht in enger Verbindung mit dem Wasserhaushalt eines Standorts und bildet mit ihm zusammen eine essentielle Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere.

Bewertungskriterien

- Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt
- Lebensraumfunktion
- Puffer- und Filterfunktion
- Vorbelastungen / Altlasten
- Archivfunktion für die Naturgeschichte

Der Naturraum der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen ist im Bereich des Plangebiets als Teil der Nauener Platte von den Havelseen und den anschließenden Grundmoränen geprägt. Das Relief ist relativ strukturarm und als schwachwellig zu bezeichnen. Das unterlagernde Gestein der Nauener Platte besteht aus Geschiebemergel, auf dem vorrangig Tieflehm-Fahlerden- und Sand-Braunpodsol-Bodengesellschaften entstanden. Bei den im Raum Krampnitz natürlich anstehenden Böden handelt es sich überwiegend um Braunerden (z.T. lessiviert) sowie Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm, der Oberboden weist sandige bis stark lehmig-sandige Substrate auf.

Die durch Sand geprägten Böden besitzen eine hohe Wasserdurchlässigkeit, ein schlechtes Nährstoffspeichervermögen und eine geringe Nährstoffnachlieferung. Hieraus ergibt sich insgesamt eine eingeschränkte Lebensraumfunktion für diese Böden. Durch die hohen Versickerungsraten steht der Landschaft zudem weniger Wasser durch Evapotranspiration zu Verfügung, wodurch die Regelungsfunktion sandiger Böden für den Wasserhaushalt gering ausfällt. Durch die hohe Austauschhäufigkeit ist die Verweilzeit des Wassers zudem kurz, wodurch die Abbauphase für Schadstoffe reduziert und die Qualität des Sickerwassers verringert wird. In Verbindung mit der eingeschränkten Abbauphase infolge der reduzierten Lebensraumfunktion verfügen die sandigen Böden im Plangebiet daher auch nur über eine eingeschränkt wirksame Puffer- und Filterfunktion.

Verursacht durch die militärischen Nutzungsgeschichte des Standorts sind die Böden im Plangebiet überwiegend als deutlich anthropogen überprägt zu bezeichnen. Die natürlichen Bodenfunktionen sind hierdurch stark gestört. Insbesondere im westlichen und nördlichen Bereich des ehemaligen Kasernengeländes fanden vor der Bebauung umfangreiche Auffüll-

und Planierarbeiten statt. Das Plangebiet selbst weist die historischen Straßen und Wege und die bestehenden Gebäude als versiegelte Flächen auf. Dabei sind die versiegelten Flächen teilweise mit Gras- und Staudenfluren oder Wald überwachsen. Der Versiegelungsgrad im Bestand liegt im Plangebiet bei 48,5 % seiner Gesamtfläche bzw. ca. 4,6 ha.

Das ehemalige Kasernengelände Krampnitz ist insgesamt als Altlastenverdachtsfläche mit allgemeinem Kampfmittelverdacht ausgewiesen. Für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist zusätzlich als punktueller Kontaminationsbereich die Altlastenverdachtsfläche (ALVF) XII/37 verzeichnet. Es handelt sich hierbei um eine alte, mittlerweile rückgebaute Trafostation sowie deren unmittelbares Umfeld mit einer Ausdehnung von ca. 20 m² am südlichen Rand des Geltungsbereichs.

Aufgrund der Lage in einem kampfmittelbelasteten Gebiet und der bekannten Nutzungsgeschichte sind darüber hinaus insbesondere auch Kampfmittel im Boden zu erwarten.

Da das Plangebiet im Bestand keiner aktiven Nutzung durch den Menschen unterliegt, entstehen im Bestand weder allgemeine Siedlungsabfälle noch ungewöhnliche Abfallarten. Belastungen des Naturhaushaltes durch im Plangebiet anfallende Abfälle können im Bestand daher ausgeschlossen werden.

Über eine Archivfunktion für die Naturgeschichte verfügt der Boden im Geltungsbereich des Bebauungsplans N4. 141-4 nicht. Eine Archivfunktion des Bodens für die Kulturgeschichte besteht hinsichtlich der Bodendenkmale (vgl. Kapitel A.3.8.1 und C.2.1.8).

Empfindlichkeit

Aufgrund der hohen anthropogenen Vorbelastung und technogenen Überprägungen verfügt das Schutzgut Fläche im Plangebiet über eine nur geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Intensivierung der Flächeninanspruchnahme.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Verdichtungen ist für den gesamten Geltungsbereich als gering bis mittel zu bezeichnen, da das Bodengefüge überwiegend aufgrund der Vornutzungen bereits anthropogen gestört ist und die natürlich gewachsene Bodenstruktur nicht mehr vorhanden ist. Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelungen ist im Bereich der derzeit unversiegelten Flächen dennoch als hoch zu bezeichnen, da diese trotz der Nutzungsgeschichte des Standorts derzeit natürliche Bodenfunktionen erfüllen können.

Ungeachtet ihrer Empfindlichkeit sind Böden generell durch ihre übergeordneten Funktionen für Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen und den Menschen sowie für den Energie-, Wasser- und Stoffhaushalt zu schützen und zu erhalten. Die allgemeinen Belange des Bodenschutzes sind daher zu berücksichtigen und es gelten die gesetzlichen Anforderungen des Bodenschutzes.

Eine hohe Empfindlichkeit weist das Plangebiet zudem gegenüber Abgrabungen auf, da hiermit die Gefahr einer Beschädigung von Bodendenkmälern einhergeht.

C.2.1.3 Wasser

Das Wasser stellt eine lebenswichtige Ressource für den Menschen sowie die Tier- und Pflanzenwelt und damit einen entscheidenden Faktor im Naturhaushalt dar. Dabei sind die Größen Grundwasser und Oberflächengewässer maßgeblich. Die Empfindlichkeit des

Grundwassers stellt sich grundsätzlich in der Verringerung der Neubildungsrate (z.B. durch Versiegelung) und damit einhergehend in der Veränderung des Grundwasserstandes dar. Darüber hinaus besteht eine Verschmutzungsgefährdung durch oberflächlich eingetragene Schadstoffe oder Auswaschungen aus dem Boden. Oberflächengewässer sind ebenfalls gegenüber derartigen Beeinträchtigungen empfindlich. Die Betrachtung beider Größen in der Umweltprüfung erfolgt somit einerseits hinsichtlich der Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt sowie andererseits bezogen auf mögliche bestehende bzw. durch die Planung entstehende Gefährdungen des Schutzguts.

Bewertungskriterien

- Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Grundwasserneubildungsrate
- Grundwasserqualität
- Beschaffenheit von Oberflächengewässern

Die Funktion des Schutzgutes Wasser lässt sich für das Grundwasser anhand der drei Parameter Grundwasserschutzfunktion, Grundwasserneubildungsfunktion und Abflussregulationsfunktion bewerten. Als Messgröße für die Grundwasserschutzfunktion gelten neben den Eigenschaften des Bodens der Grundwasserflurabstand, die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und die Grundwasserneubildungsrate. Das Grundwasser ist im Bereich Krampnitz durch die vorhandenen Oberböden mit einem überwiegend geringen Anteil bindiger Bestandteile nur mäßig vor flächigen Schadstoffeinträgen geschützt. Im Plangebiet ist mit einer frei ausgespiegelten, entspannten Grundwasseroberfläche etwa zwischen 31,0 m NHN und 32,0 m NHN zu rechnen. An der nordöstlichen und südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs liegen die Geländehöhen bei bis zu 40 m NHN und darunter, so dass das Grundwasser hier einen Flurabstand von bis zu 10 m hat. Die daran westlich anschließenden Geländehöhen im Plangebiet liegen bei Höhen von ca. 34 m NHN und 37 m NHN. Aus den Geländehöhen ergeben sich für den Großteil des Plangebiets mittlere Grundwasserflurabstände von etwa > 4- 7,5 Metern. In Verbindung mit der vorherrschenden Bodenart Sand ist die Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone trotz der hohen Lehmenteile im östlichen Bereich flächendeckend als sehr kurz einzustufen. Die Wechselwirkung der Schadstoffe mit den Medien in der ungesättigten Zone findet somit nur in einem kurzen Zeitraum statt, wodurch die Wahrscheinlichkeit ihrer Neutralisation sinkt. Aus den Bodenverhältnissen in Verbindung mit dem Grundwasserflurabstand resultiert insgesamt eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Plangebiet.

Das Plangebiet weist mit 48,5 % seiner Gesamtfläche einen relativ hohen Anteil an befestigten Flächen auf. Zugleich ist die Wasserdurchlässigkeit der vorherrschenden mineralischen Böden hoch. Demgegenüber ist die Evapotranspiration und damit die Grundwasserzehrung aufgrund des hohen Anteils an Gehölzen im Plangebiet stark erhöht. Im Ergebnis ist die Grundwasserneubildungsrate insgesamt als mittel einzustufen.

Südwestlich des Plangebiets befindet sich in ca. 900 m Entfernung der Fahrländer See sowie 60 m südöstlich des Plangebiets der Krampnitzsee. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der im Norden in ca. 100 m Entfernung verlaufende Große Graben. Der Krampnitzsee und der Große Graben sind als eiszeitlich geformte Abflussrinne entstanden und damit von naturräumlicher Bedeutung. Der Entwicklungsbereich ist in die natürlichen Einzugsgebiete dieser drei Gewässer aufgeteilt. Für den südlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 141-4 dient der Krampnitzsee und für den

nördlichen Teil der Große Graben als Vorfluter. Die Grenze verläuft mittig zwischen den Gebäuden K11 und K13.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Überschwemmungsgebiets, eines Gebiets mit signifikantem Hochwasserrisiko oder Hochwasserrisikogebiets. Eine direkte oder indirekte Wechselbeziehung zwischen diesen Gebieten und den Flächen des Plangebiets kann somit ausgeschlossen werden. Vorbeugende Maßnahmen sind daher im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 nicht zu berücksichtigen.

Innerhalb des Plangebiets sind keine Grundwasserverunreinigungen bekannt. Lediglich am südlichen Rand innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich eine Trafostation, für die eine Gefahrenquelle durch PCB-haltige Mineralöle besteht, die beim Befüllen in den Untergrund gelangt sein können.

Empfindlichkeit

Das Grundwasser ist in den unversiegelten Bereichen des Plangebiets vor oberflächlich eindringenden Schadstoffen nur mäßig gut geschützt, daher wird die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzungen als erhöht beurteilt. Zudem ist die potenziell lokal vorhandene Schadstoffbelastung des Grundwassers sowie des Bodens zu bedenken.

C.2.1.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch topographische Faktoren beeinflusst, wozu insbesondere Relief, Bebauung, Vegetation und Gewässer zu zählen sind. Größere zusammenhängende Vegetationseinheiten wie Offenland- oder Waldbereiche und Wasserflächen können zudem eigene Funktionen für das Klima und die Lufthygiene übernehmen. Offenlandflächen tragen in Abhängigkeit von der Witterung zur nächtlichen Kaltluftentstehung bei und können insbesondere im Zusammenhang mit dicht bebauten Siedlungsflächen für den Temperatúrausgleich von Bedeutung sein. Wasserflächen heizen sich deutlich langsamer auf und bilden tagsüber kühle Flächen im Stadtgefüge. Gehölzbestände haben allgemein eine höhere Staubbindekapazität mit positiven Auswirkungen auf die lufthygienische Situation als andere Vegetationsstrukturen und tragen durch die Sauerstoffproduktion am Tage sowie ihre Verdunstungsleistung zur Luftverbesserung bei.

Für die Luftqualität in einem Plangebiet ist neben der Durchlüftungssituation und den vorhandenen Vegetationsstrukturen vor allem die Art und Menge der lokal emittierten Stoffe sowie das großräumige Belastungsniveau entscheidend.

Auch nichtstoffliche Emissionen wie Strahlung, aber auch Lärm und Lichtverschmutzung können zu erheblichen Umweltbelastungen führen. So können Lichtquellen die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen sowie Habitatnutzungen auslösen oder akustische Signale jeglicher Art als Lärm wahrgenommen werden, der das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden von Menschen beeinträchtigt.

Der Klimawandel wird erhebliche Auswirkungen auf Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie die Leistungs- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter haben. Mögliche Folgen des Klimawandels für das Plangebiet müssen daher im Rahmen der Umweltprüfung identifiziert und durch geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zum Klimaschutz in ihren Auswirkungen reduziert werden.

Bewertungskriterien

- Klimatische Be- und Entlastungspotenziale

- Luftqualität
- Luftaustausch
- nichtstoffliche Einwirkungen (Licht / Strahlung / Schall)
- Klimawandel

Das Plangebiet ist naturräumlich den Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen und damit makroklimatisch dem immer noch maritim beeinflussten Binnenland zuzuordnen. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,7° C, es ist im Jahresmittel mit Niederschlägen zwischen 580 und 590 mm zu rechnen. Lokalklimatisch ist das Plangebiet angesichts seiner Bebauung den Siedlungsflächen zuzuordnen, es findet aufgrund der umfangreichen Gehölzbestände jedoch eine deutlich geringere Aufheizung statt als beispielsweise in der Potsdamer Innenstadt. Klimatisch gesehen stellt sich das Plangebiet somit recht homogen dar, wobei die Gebäudekomplexe und versiegelten Flächen keine Funktionen für das Lokalklima erfüllen. Die direkte Umgebung des Areals wird von Kaltluftentstehungsgebieten (Äcker und Freiflächen im Westen), Kaltluftammelgebieten (Grünland und Brachflächen im Nordosten) sowie den thermisch ausgleichend wirkenden Gewässern (Fahrländer See und Krampnitzsee) geprägt. Es findet in geringem Umfang ein Kaltluftzustrom vom Fahrländer See nach Nordosten in das Plangebiet statt, das Areal liegt jedoch nicht im Bereich bedeutsamer Kaltluftströme. Auch die direkte Nachbarschaft zur Große-Graben-Niederung wirkt ausgleichend. Es besteht eine geringe Wahrscheinlichkeit der Entstehung von Inversionswetterlagen sowie eine nur recht geringe Schwülegefährdung.

Die folgenden Wettervariablen werden gemäß dem Klimateilschutzkonzept „Anpassung an den Klimawandel“ für die Landeshauptstadt Potsdam (2015) zukünftig durch den Klimawandel im Raum Potsdam und Umgebung verstärkt:

- Erhöhte Anzahl von Hitzetagen und Hitzewellen
- Vermehrte Starkregenereignisse
- Vermehrte Trockenperioden

Das Plangebiet unterliegt keiner Nutzung, maßgebliche Emissionsquellen für Treibhausgase fehlen. Im Bestand leistet das Plangebiet somit keinen Beitrag zur Intensivierung des Klimawandels.

Das Plangebiet kann überwiegend als lufthygienisch gering belastet bezeichnet werden. Exemplarisch liegt die durchschnittliche Stickoxidbelastung im Bereich von 2 – 4 µg/m³ und ist damit als eher gering einzustufen, ebenso die Feinstaubbelastung (0,3 – 0,6 µg/m³). Lediglich entlang der B2 ist eine höhere lufthygienische Vorbelastung durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen zu erwarten. Diese treten jedoch aufgrund des dichten Gehölzbewuchses bei Entfernung vom Straßenverlauf schnell zurück, so dass das Gebiet insgesamt überwiegend als gering bis im Osten als mittel vorbelastet einzustufen ist.

Empfindlichkeit

Mikroklimatisch besteht grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen (großflächigen) Versiegelungen, sofern nicht in gleichem Maße Entsiegelungen stattfinden. Ebenso wären als Folge umfangreicher Rodungen merkliche Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten (Reduzierung frischluftproduzierender und staubbinder Vegetation). Aufgrund der klimatisch günstigen Lage des Gebiets ist jedoch insgesamt eine eher geringe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen der Oberflächenstrukturierung

(Baukörper, Ausrichtung von Strömungsbarrieren) gegeben, da nur ein geringes Risiko von Beeinträchtigungen der Kalt- und Frischluftversorgung besteht.

Lufthygienische Belastungen werden durch den Gehölzbestand gemildert. Eine erhöhte Empfindlichkeit besteht daher gegenüber einer Reduzierung dieser Grünstrukturen. Insbesondere wenn die Rodungen mit der anschließenden Etablierung emissionsintensiver Nutzungen einhergeht.

C.2.1.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die wild lebenden Pflanzen und Tiere eines Gebiets und ihre meist auf vielfachen Wirkbeziehungen fußenden Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu schützen. Damit im Zuge einer Bebauung mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet werden können, sind Aussagen über die Lebensraumfunktionen des Untersuchungsraums für die Pflanzen- und Tierwelt notwendig. Dabei gilt bestehenden schutzwürdigen Strukturen besondere Aufmerksamkeit. Anhand der vorhandenen Standortfaktoren (u.a. Boden, Wasser, Klima sowie insbesondere menschliche Nutzung und Biotopausstattung) lassen sich zumeist bereits grob die Typen der voraussichtlich zu erwartenden Lebensgemeinschaften eingrenzen.

Eine ausgewogene und funktionierende Umwelt gründet auf der Vielfalt der Ökosysteme, der genetischen Vielfalt und dem Reichtum an Arten bei Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen. Über den Begriff biologische Vielfalt wurden diese drei Aspekte in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bewertungskriterien

- Hemerobie (Einfluss menschlicher Nutzung)
- Seltenheit / Gefährdung von Tieren, Pflanzen und Biotopen
- Wiederherstellungsdauer der Biotoptypen
- Vielfalt an Arten einschließlich ihrer Wechselbeziehungen zu den Lebensräumen und anderen Arten
- Vielfalt an Lebensräumen und Biotopen
- Biotopverbundfunktion
- Waldeigenschaften der Gehölzbestände

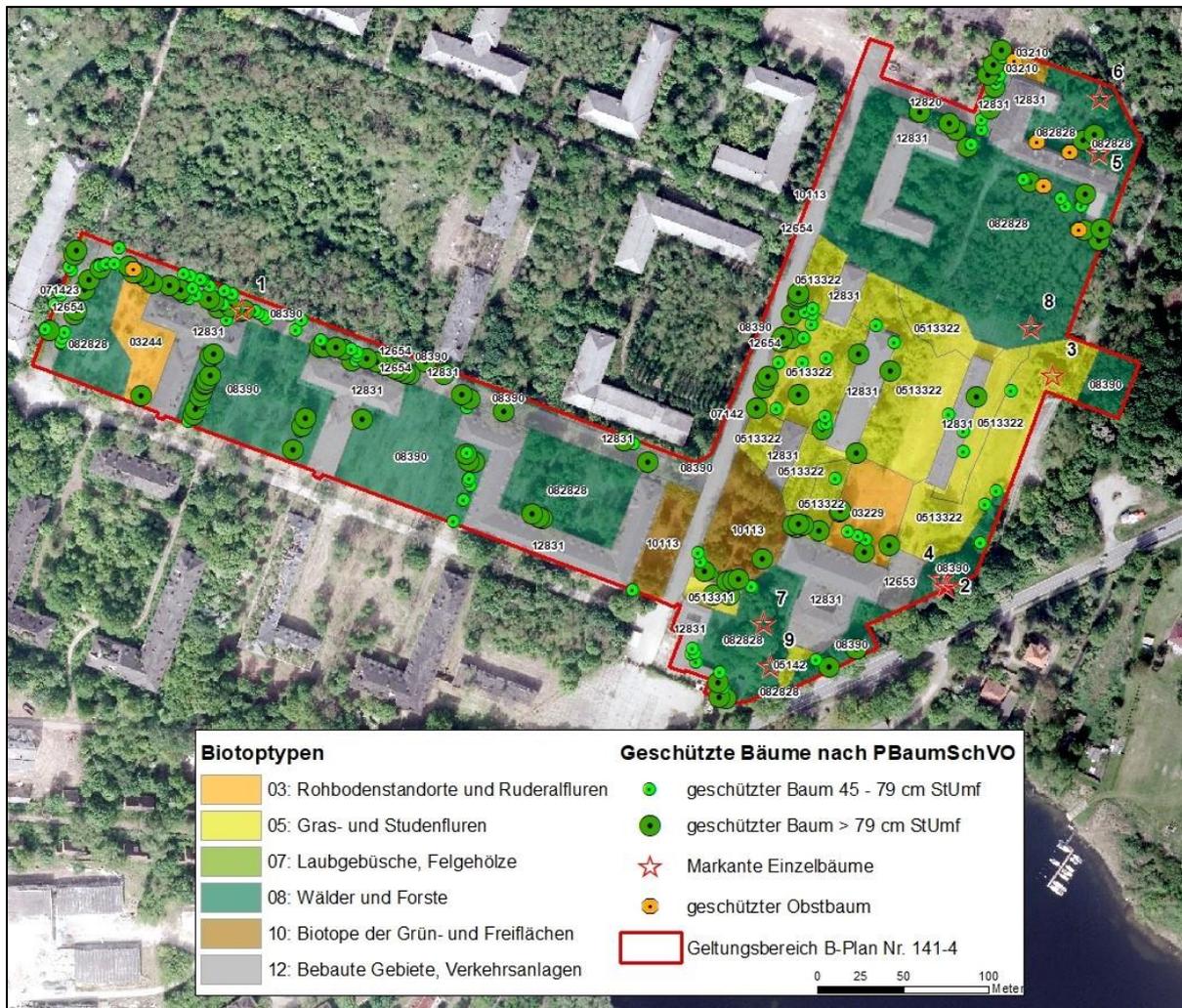
Vorhandene Biotopstrukturen

In der Vegetationsperiode 2014 erfolgte eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (Mitte Mai 2014 bis Anfang August 2014, ergänzt 2016 und 2019) im Maßstab 1:1.000, bei der, soweit vorhanden, auch gefährdete Pflanzenarten erfasst wurden. Im Zuge der Vermessungs- und Kartierarbeiten erfolgte zudem eine Erfassung der gemäß Baumschutzverordnung geschützten Einzelbäume.

Innerhalb des Geltungsbereichs dominieren in Folge von Sukzession überwiegend gehölzgeprägte Biotopstrukturen sowie befestigte Flächen und Bauwerke, die aus der ehemaligen Kasernennutzung resultieren. Der Aufwuchs setzt sich vorwiegend aus Pioniergehölzen (Pappeln, Birken, Robinien) zusammen, zudem kommen Weißdorne, Ahorne, Linden, Hainbuchen und Eichen vor. Innerhalb der Aufwuchsfelder sind auch einige Altbäume zu finden. Der häufigste Biotoptyp besteht aus Vorwäldern frischer

Standorte. Die vorhandenen Gebäude und Befestigungen sind überwiegend in einem schlechten Erhaltungszustand bzw. brüchig und beschädigt.

Kapitel C, Abbildung 7: Biotoptypen und Bäume im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4



Kapitel C, Tabelle 14: Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4

Biotoptyp		Fläche in m ²	Schutzstatus	NH-Wert gesamt
03: Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
03210	Landreitgrasfluren	254	-	1,4
03210x	Landreitgrasfluren_versiegelt	88	-	1,1
03244	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten	1.472	-	1,4
03244x	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten_versiegelt	146	-	1,0
05: Gras- und Staudenfluren				
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen	2.115	§	1,8

Biotoptyp		Fläche in m ²	Schutzstatus	NH-Wert gesamt
0513311a	Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs_aufgewertet	311	-	1,8
0513311xa	Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs_versiegelt_aufgewertet	173	-	1,3
0513322a	artenarme oder ruderale trockene Brachen, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)_aufgewertet	14.998	-	1,5
0513322xa	artenarme oder ruderale trockene Brachen, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)_versiegelt_aufgewertet	2.273	-	1,1
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	205	-	1,5
05142x	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte_versiegelt	63	-	1,0
07: Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen				
07142	Baumreihen	7	-	1,8
071423	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten	173	-	1,7
071423x	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten_versiegelt	85	-	1,1
08: Wälder und Forste				
082828	sonstiger Vorwald frischer Standorte	20.000	-	1,8
082828x	sonstiger Vorwald frischer Standorte_versiegelt	5.219	-	1,1
08390	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	9.087	-	1,7
08390x	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen_versiegelt	3.925	-	1,0
10: Biotope der Grün- und Freiflächen				
10113	Gartenbrachen	3.074	-	1,5
10113x	Gartenbrachen_versiegelt	1.223	-	1,0
12: Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen				
12653	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	624	-	0,5
12654	versiegelter Weg	9.087	-	0,0
12820	militärische Sonderbauflächen	1.053	-	0,4

Biotoptyp		Fläche in m ²	Schutzstatus	NH-Wert gesamt
12831	Ruinen	19.079	-	0,4
Summe Geltungsbereich		94.734		1,14

0 – 2,4 Bewertung nach Naturhaushaltwertverfahren (2,4 = besonders hoch)

§ Geschützter Biotop nach § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit § 30 BNatSchG

Innerhalb des Plangebiets existiert ein Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen (0512121), der ein nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschütztes Biotop darstellt. Der Trockenrasen ist auf einer versiegelten Fläche entstanden und daher in seiner Wertigkeit herabgesetzt.

Empfindlichkeit

Der Trockenrasen sowie die gehölzgeprägten naturnahen Vegetationsstrukturen im Plangebiet verfügen über einen erhöhten naturschutzfachlichen Wert als Biotop und hinsichtlich ihrer Biotopverbundfunktion. Ihre Empfindlichkeit gegenüber beeinträchtigenden Veränderungen ist daher hoch.

Einzelbaumbestand

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist insgesamt sehr baumbestanden. Der Bestand im Plangebiet ist teilweise als wertvoll einzustufen. Wertgebend sind dabei insbesondere die Bäume, die, anders als der als Wildaufwuchs im Zuge der Sukzession entstandene Baumbestand, bei Errichtung der Kaserne gezielt gepflanzt worden sind. Einige Exemplare aus dieser Zeit weisen Stammumfänge von 200 cm und mehr auf.

Der Baumbestand im Plangebiet unterliegt zu etwa 30 % dem Schutz nach der Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO). Der Verordnung unterliegen Bäume ab einem Stammumfang von 45 cm (Obstgehölze 80 cm) und Ersatzpflanzungen.

Flächige Gehölzbestände im Plangebiet, die nach BWaldG i.V.m. LWaldG als Wald einzustufen sind, werden unter dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter in Kapitel C.2.1.8 behandelt. Diese nehmen im Plangebiet einen Anteil von ca. 70 % ein.

Empfindlichkeit

Etwa 30 % des geschützten Einzelbaumbestandes weist ein erhöhtes Alter und Stammumfänge von über 100 cm auf, bei etwa 54 dieser Bäume handelt es sich um einheimische Arten, vorrangig Birken. Der Gesamtbestand an Einzelbäumen besitzt zu einem Drittel eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit. Entsprechend mittel bis hoch ist daher die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Veränderungen wie einer baulichen Inanspruchnahme von Flächen oder Abgrabungen, die eine Schädigung des geschützten Baumbestandes verursachen können.

Unabhängig von ihrem Schutzstatus sind Bäume jedoch generell wegen ihrer Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere zur Erhaltung der Lebensgrundlagen wildlebender Tiere sowie zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes und zur Abwehr schädlicher Einwirkungen erhaltenswürdig. Daher verfügen auch die nicht nach PBaumSchVO geschützten Einzelbäume im Plangebiet über eine erhöhte Empfindlichkeit.

Im Gebiet befinden sich sieben Bäume, die aufgrund ihrer Größe und des Alters sowie ihrer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz als besonders schützenswert anzusehen sind.

Kapitel C, Tabelle 15: markante Einzelbäume

Nr.	Art	StU (cm)	Nr.	Art	StU (cm)
1	Ahorn (Acer spec.)	385	5	Linde (Tilia spec.)	280
2	Ahorn (Acer spec.)	294	6	Birne (Pyrus spec.)	277
3	Waldkiefer (Pinus sylvestris)	220	7	Ulme (Ulmus spec.)	275
4	Linde (Tilia spec.)	280			

Tiere

Im Folgenden wurde für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 eine Einschätzung des Plangebiets hinsichtlich seiner Lebensraumeignung für die Fauna allgemein vorgenommen. Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten, d.h. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt worden, deren Ergebnisse in einem Artenschutzfachbeitrag dokumentiert wurden (vgl. Kapitel H.2). Die Ergebnisse sind in Kapitel C.3.1 zusammengefasst.

Die Biotopkulisse des Plangebiets setzt sich aus einer Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen vorwiegend frischer und trockener Prägung zusammen, die von Rohbodenstandorten, Gras- und Ruderalfluren über Ruinen bis zu geschlossenen Gehölzbeständen reichen. Diesem Strukturreichtum entsprechend, bestehen Lebensräume für ein breites Spektrum an unterschiedlichen Tiergruppen und -arten innerhalb des Plangebiets, die von Frühjahr bis Herbst der Jahre 2014 im Rahmen umfangreicher faunistischer Untersuchungen und 2019 durch aktualisierende Nachkartierungen im Entwicklungsbereich Krampnitz erfasst wurden. Zu den Tiergruppen und -arten im Plangebiet zählen unter anderem Reptilien wie die Zauneidechse sowie mit der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus mehrere Fledermausarten. Hinzu kommen eine Vielzahl von Brutvogelarten der offenen und halboffenen Landschaften. Am häufigsten sind Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Amsel, Rotkehlchen und Zaunkönig vertreten, hinzukommen aber u.a. auch Nachweise von Fitis, Grauschnäpper, Buntspecht, Schwanzmeise und Sommergoldhähnchen. Da es sich bei der Tiergruppe der Brutvögel um eine artenreiche Wirbeltierklasse handelt, deren Vertreter sehr unterschiedliche Positionen in den Nahrungsketten einnehmen, nahezu alle Lebensräume besiedeln und in hohem Maße strukturabhängig sind, unterstreichen die Erfassungsergebnisse im besonderen Maße die Vielgestaltigkeit des Plangebiets als Lebensraum für Tiere. Darüber hinaus ist das Plangebiet aufgrund seiner langjährigen Nutzungsauslassung und Unzugänglichkeit zudem weitestgehend frei von anthropogenen Störeinflüssen, welche die Lebensraumeignung der Biotope mindern würden.

Kapitel C, Abbildung 8: im Plangebiet erfasste Tierarten, Stand 2019



Empfindlichkeit

Durch die Struktur- und Artenvielfalt in Verbindung mit der Störungsarmut besitzt das Plangebiet insgesamt eine hohe bis sehr hohe Lebensraumeignung für Tiere. Entsprechend hoch ist daher auch die Empfindlichkeit des Plangebiets gegenüber Veränderungen, die eine Nutzungsintensivierung und die Erhöhung der menschlichen Präsenz zur Folge haben.

Biotopverbund

Das diverse Biototypenspektrum im Plangebiet bietet einer Vielzahl von Tieren und Pflanzen relativ störungsarmen Lebensraum. In Verbindung mit der Lage des Plangebiets zwischen dem FFH-, SPA- und Naturschutzgebiet Döberitzer Heide im Norden, der offenen Feldlandschaft im Westen sowie dem Krampnitzsee und dem Fahrländer See im Südosten und Südwesten erfüllt das Plangebiet insbesondere für wandernde Tiere eine wichtige Trittsteinfunktion.

Empfindlichkeit

Aufgrund der erhöhten Bedeutung des Plangebiets für den Biotopverbund, besitzt dieses eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen, die durch Flächeninanspruchnahme und Nutzungsintensivierung eine Beeinträchtigung dieser Funktion verursachen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt der Ökosysteme, die Artenvielfalt sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Innerhalb des Geltungsbereichs dominieren überwiegend in Folge von Sukzession gehölzgeprägte Biotopstrukturen sowie befestigte Flächen und Bauwerke, die aus der ehemaligen Kasernennutzung resultieren. Das Tierartenspektrum setzt sich aus Arten zusammen, die halboffene Landschaften besiedeln und solche, der Vorwälder und Wälder. Repräsentativ hierfür ist das erfasste Brutvogelspektrum welches mit 25 Arten eine erhöhte Varianz aufweist, und mit Vertretern unterschiedlicher Nistökologie Hinweise auf den Struktureichtum des Plangebiets gibt. Insgesamt verfügt das Plangebiet somit über eine erhöhte biologische Vielfalt.

Empfindlichkeit

Die Biotope im Plangebiet im Komplex mit den hier vorkommenden Tierarten bringen eine erhöhte biologische Vielfalt im Plangebiet hervor. Daher weist die biologische Vielfalt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen auf, die dieses Gefüge beeinträchtigen.

C.2.1.6 Orts- und Landschaftsbild

Der Begriff des Orts- und Landschaftsbilds bezieht sich auf die durch den Menschen wahrgenommene Ausprägung der örtlichen Gegebenheiten und umfasst das Gesamtgefüge des natürlichen und bebauten Raums. Die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbilds erfolgt anhand von Merkmalen, die zum einen die rein optische Erscheinung der Landschaft prägen, zum anderen auch auf naturräumliche Einheiten schließen lassen. Dies sind die Parameter Relief, Strukturvielfalt, Bewuchs, Nutzung, aber auch anthropogene Überprägung. Für die Bewertung lassen sich Landschaftsbildeinheiten abgrenzen, die ähnliche Strukturmerkmale aufweisen.

Die Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes erfolgt entsprechend dem BNatSchG anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert. Dabei lässt sich die Vielfalt durch Vorkommen unterschiedlicher Reliefs, Nutzungen, Formen, Vegetation und Gewässer, die Eigenart erfolgt anhand des Erfüllungsgrades von Leitbildern und lässt sich durch das Vorhandensein von prägenden Elementen wie Naturnähe, Seltenheit, Relief, Siedlungsgestalt und Kulturgüter beschreiben. Die Schönheit ist ein subjektives Kriterium und macht sich am Gesamteindruck, den Übergängen und den Störungen fest. Der Erholungswert umfasst Aspekte wie die Einsehbarkeit und Sichtbezüge, Sinnesreize wie Geruch und Lärm, die Zugänglichkeit und das Vorhandensein von infrastrukturellen Angeboten.

Bewertungskriterien

- Charakter/Erkennbarkeit
- Vielfalt des Landschafts-/ Naturraumes
- identitätsstiftende Sichtbeziehungen

Das Relief des Entwicklungsbereichs ist naturraumtypisch relativ strukturarm und schwach wellig. Das ehemalige Kasernengelände ist vermutlich auch aufgrund der umfangreichen Planier- und Verfüllungsmaßnahmen nahezu eben (32,5 – 35 m über NHN) und fällt nach Norden zum Großen Graben (29,5 m über NHN) leicht ab. Lediglich im Südwesten zum Aasberg hin (46 m über NHN) steigt das Gelände leicht an. Er wird von der bei 39 m ü NHN liegenden Gellertstraße als Hügel wahrgenommen. Insgesamt ist die durchweg anthropogene Prägung als optisch dominanter Faktor der Landschaftsformung im Plangebiet festzustellen. Im Umfeld des Geltungsbereichs sind jedoch noch geomorphologische Besonderheiten des Naturraums zu erkennen: Der Krampnitzsee im Osten des Plangebiets und die Große Graben-Niederung nordöstlich des Gebiets sind als eiszeitlich geformte Abflussrinne entstanden und damit von naturräumlicher Bedeutung.

Das Landschaftsbild des Gesamtareals der ehemaligen Kasernenanlage Krampnitz wird durch Erscheinungsformen menschlicher Tätigkeit und durch natürlich gewachsene Strukturen bestimmt. Die Fläche stellt sich gegenwärtig als stark verwildert und überwiegend verwahrloste Brachfläche dar, in der das Gros der bestehenden Bausubstanz deutliche Verfallserscheinungen zeigt und teilweise bereits überwuchert wurde. Die Vegetationsdichte ist abschnittsweise sehr hoch und ohne Auslichtungsmaßnahmen kaum durchdringbar. Viele Bodenbeläge sind erkennbar marode und aufgebrochen.

Wenngleich die Fläche eine gewisse Eigenart aufweist, sind die landschaftsästhetisch bedeutsamen, großzügig gestalteten Bau- und Freiraumstrukturen sowie Sichtbeziehungen und prägende Alleen nur noch sehr wenig bis gar nicht erkennbar.

Innerhalb des Plangebiets sind als wesentliche Gestalteinheiten der Eingangsbereich zur Kaserne mit dem historischen Pförtnergebäude und dem Turm als Sichtmarke erkennbar. Markant sind der dichte Baumbestand und die verfallenden historischen Gebäude. Entlang der Planstraße E ist der Baumbestand sehr dicht, erst westlich von Gebäude K14 sind lichte Flächen erhalten geblieben. Um die Gebäude K32 und K12 gibt es ebenfalls noch lichte Bereiche. Hier finden sich verstärkt Reste gärtnerischer Anlagen in Form von Nadelgehölzen. Nach Norden im Umfeld von Gebäude K1 treten wieder dichte Gehölzbestände auf. Nach Norden in Richtung Große Graben-Niederung wird die Vegetation wieder lichter mit offenen Wiesen- und Hochstaudenflächen mit Blicken in die Niederungslandschaft.

Empfindlichkeit

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch den deutlich vorangeschrittenen Verfall sowie Sukzession in seiner spezifischen Eigenart nur noch sehr eingeschränkt wahrnehmbar. Die durch die Sukzession entstandene Vielfalt entspricht nicht diesem Potential. Die Empfindlichkeit besteht darin, dass das hohe Potential durch geeignete Maßnahmen herausgearbeitet, jedoch gleichermaßen auch durch ungeeignete Veränderungen leicht verloren gehen kann.

Der Erholungswert des Plangebiets für die Allgemeinheit ist aufgrund der Unzugänglichkeit und stark eingeschränkten Nutzbarkeit der Flächen nur gering ausgeprägt. Entsprechend gering ist daher auch die Empfindlichkeit der Flächen gegenüber Nutzungsänderungen mit Einfluss auf ihren Erholungswert.

C.2.1.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sind in einer Umweltverträglichkeitsprüfung neben den bisher behandelten Schutzgütern auch mögliche direkte sowie indirekte Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden zu untersuchen. Da der Mensch seine Umwelt nicht nur prägt, sondern auch in hohem Maße von einem leistungsfähigen Naturhaushalt abhängig ist, können sich Beeinträchtigungen der Naturgüter direkt oder indirekt auf den Menschen auswirken, beispielsweise über die Nahrungskette, durch Luftverschmutzung oder Verunreinigungen des Trinkwassers. Neben direkten Auswirkungen auf den menschlichen Organismus können Veränderungen der Umwelt auch psychische Auswirkungen haben und damit das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen belasten, etwa durch Lärm oder geruchliche Störungen oder die identitätsstiftende Ortswirkung signifikant mindernde Veränderungen des Umfeldes.

Bewertungskriterien

- Veränderung der lufthygienischen Belastungssituation
- Erschütterungen und Geruchsbelästigungen
- Veränderung nichtstofflicher Einwirkungen (Licht / Strahlung / Schall)
- Erholungsfunktion, Versorgungsgrad und Aufenthaltsqualität

Im Plangebiet und dessen Umfeld existieren aufgrund der Nutzungsaufgabe des Kasernenstandortes und seiner Lage in der freien Landschaft keine lokalen Emittenten von stofflichen oder nichtstofflichen Immissionen. Der hohe Gehölzanteil verbessert darüber hinaus durch die Filterung von Stäuben und die Anreicherung der Luft mit Feuchtigkeit und Sauerstoff die Lufthygiene im Geltungsbereich des Bebauungsplans. In Verbindung mit dem uneingeschränkten Luftaustausch des Plangebiets mit dem Umfeld ist die Luftqualität insgesamt als gut bis sehr gut zu beurteilen. Das Plangebiet ist im Bestand auch weder nennenswerten Belastungen durch nichtstoffliche Einwirkungen ausgesetzt, noch entstehen diese auf Flächen innerhalb des Geltungsbereichs.

Durch die ehemalige Nutzung des Geländes als Kaserne und den vielfältig vorhandenen Spuren der ehemaligen Nutzung besitzt das Gelände eine hohe Anziehungskraft für Menschen, die in ihrer Freizeit das Plangebiet aus Abenteuerlust durchstreifen. Das Plangebiet stellt sich gegenwärtig jedoch als stark verwildert und überwiegend verwahrloste Brachfläche dar, die größtenteils nur schwer zugänglich ist und aufgrund der vorhandenen und teilweise einsturzgefährdeten Bausubstanz ein hohes Verletzungsrisiko birgt. Der Erholungswert des Plangebiets ist somit im Bestand nur für eine kleine Nutzergruppe hoch, für die Allgemeinheit jedoch sehr gering. Auch bei einer verbesserten Zugänglichkeit wäre der Erholungswert gegenwärtig aufgrund des verwahrlosten Zustands der Flächen gering bis nicht gegeben und zudem aufgrund der maroden Bausubstanz mit einer hohen Unfall- und teilweise Lebensgefahr verbunden.

Empfindlichkeit

Die Immissionsbelastungen im Plangebiet sind gering. In Verbindung mit der geringen menschlichen Präsenz existiert keine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit im Bestand. Aufgrund der flächendeckenden unbelasteten Ausgangssituation besitzt das Schutzgut daher eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Etablierung von Nutzungen, die mit erhöhten stofflichen und nichtstofflichen Emissionen einhergehen und zugleich die Präsenz und Aufenthaltsdauer von Menschen im Plangebiet erhöhen.

Aufgrund der sehr stark eingeschränkten Zugänglichkeit und Begehbarkeit der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans besitzt dieses im Bestand eine nur sehr geringe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung gegenüber Veränderung, welche den Erholungswert weiter reduzieren würden daher ebenfalls sehr gering.

C.2.1.8 Kultur- und Sachgüter

Beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter geht es insgesamt um die Betrachtung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, um den Erhalt von Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmalen. Kulturgüter sind unter anderem Denkmale und vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von prägendem Wert für die Gesellschaft sind. Unter die Definition der Kulturgüter fallen demnach Bau- und Gartendenkmale, Denkmalbereiche, archäologische Kultur- und Flächendenkmale (Bodendenkmale) und Naturdenkmale.

Wald ist als Sachgut Bestandteil des Schutzgutes. Die Auswirkungen der Planung auf existierende Waldbestände ist daher Gegenstand der Umweltprüfung.

Bewertungskriterien

- Vorhandensein von Kultur-, Bau oder Bodendenkmälern
- Existenz von Waldbeständen nach BWaldG i.V.m. LWaldG

Denkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 befinden sich zehn Baudenkmale der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz mit Offizierssiedlung, die mit dem Straßenerschließungssystem einschließlich der gärtnerisch gestalteten Freiflächen unter der ID-Nummer: 09156749 in der Denkmalliste des Landes Brandenburg geführt sind (vgl. Kapitel A.3.8.1). Das Ensemble der Bauten mit weitläufigen Außenanlagen aus der Entstehungszeit der Kaserne in den 1930er und 1940er Jahren wurde nach Übernahme durch die sowjetische Armee 1945 durch weitere Wohngebäude sowie unter anderem Reparaturrampen, Tankstellen, Garagen, Lagerhallen und Kesselhäuser ergänzt.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich darüber hinaus vier in der Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragene geschützte Bodendenkmale nach § 1 Abs. 1 und § 2 Abs. 1-2 BbgDSchG. Bei diesen handelt es sich um:

- 2038** Siedlungen der Steinzeit und der Bronzezeit, Einzelfund deutsches Mittelalter
- 2052** Siedlungen der Bronzezeit, der römischen Kaiserzeit und des slawischen Mittelalters
- 2053** Friedhof deutsches Mittelalter
- 2080** Siedlung Steinzeit

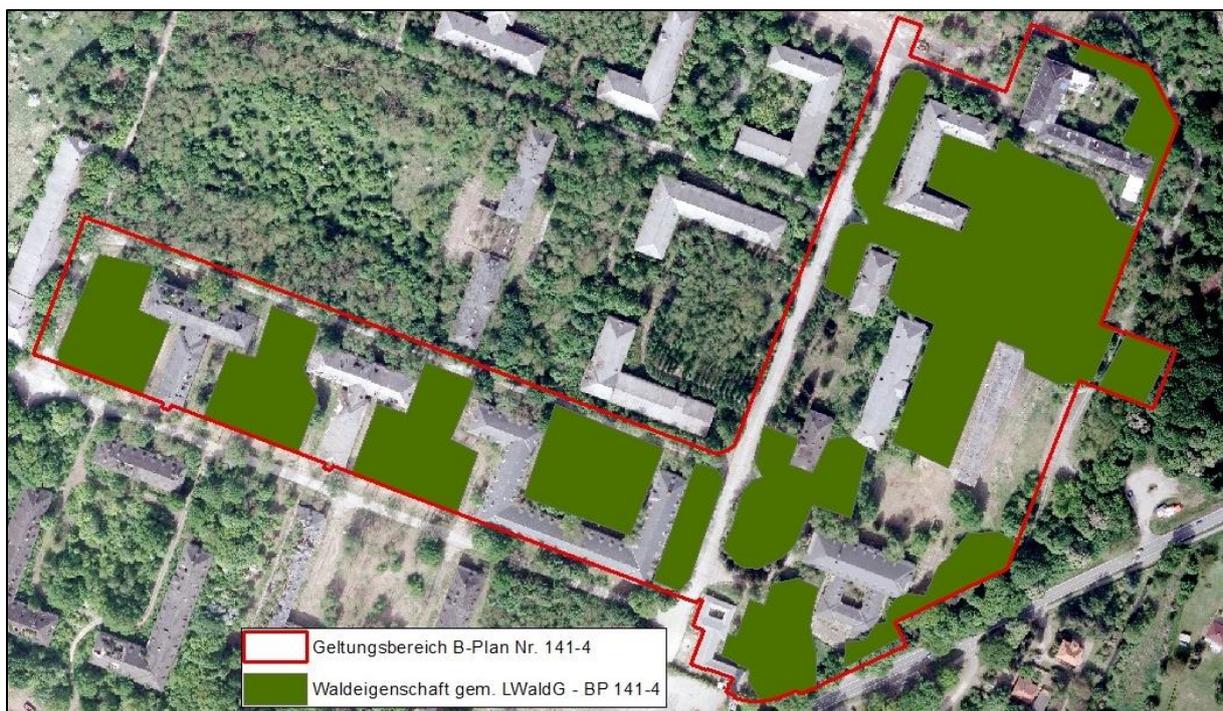
Auch außerhalb der bereits bekannten Bodendenkmale besteht im gesamten restlichen Geltungsbereich die fachlich begründete Vermutung, dass mit noch unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist. Die Vermutung gründet sich u.a. auf folgende Punkte:

- Es existieren Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen und ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe und an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.
- Die Areale entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.
- In unmittelbarer Nähe der Areale sind Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, dass sie sich weit über die aktenkundig belegte Ausdehnung hinaus bis in die Vermutungsbereiche erstrecken.

Wald nach Landeswaldgesetz

In Abstimmung mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg wurde der Baumbestand auf seine Waldeigenschaft geprüft. Die Abbildung 11 zeigt die abgestimmten Waldareale auf. Bei Umnutzung dieser Flächen ist eine Waldumwandlung erforderlich. Die Waldflächen haben zusammen eine Flächengröße von ca. 4,4 ha. Darin sind heimische Laubbäume (Ahorn, Eiche, Linde, Ulme, Birke, u.a.) mit 50 %, neophytische Laubbäume (Eschenahorn, Robinie, Traubenkirsche, Pappel) mit 31 %, Nadelbäume (Kiefer, Douglasie, Fichte und Lebensbaum) mit 17 % und Obstbäume mit 1 % vertreten.

Kapitel C, Abbildung 9: Waldflächen im Plangebiet



Empfindlichkeit

Aufgrund der benannten Denkmale und der bekannten Nutzungsgeschichte besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen. Dabei ist der zunehmend fragile Zustand der Bausubstanz zu berücksichtigen, weshalb ggf. bereits kleinere Erschütterungen im Umfeld bedeutsam sein können. Abgrabungen des Bodenkörpers wiederum können zu Beschädigung darin enthaltener Bodendenkmäler führen. Bei der Nachnutzung des

Standortes und der behutsamen Integration erhaltbarer Denkmalteile ist daher eine enge Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde erforderlich.

Nicht zuletzt ist das Schutzgut empfindlich gegenüber einer Nutzungsintensivierung, die mit einer großflächigen Umwandlung von schutzgutbedeutsamen Waldflächen verbunden ist.

C.2.1.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Natura 2000-Gebiete

Im Entwicklungsbereich Kramnitz befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Die in der Umgebung liegenden Natura 2000-Gebiete würden bei einer Nichtdurchführung der Planung nicht beeinflusst.

Fläche und Boden

Auch bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Plangebiet ein bereits stark durch Zersiedelung und Bebauung geprägtes Areal. Aufgrund der hohen Vorbelastung ergeben sich auch bei Nicht-Umsetzung der Planung keine signifikant erhöhten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche. Vielmehr bestünde bei Nichtdurchführung die Möglichkeit, dass der Bedarf an Wohnungen auf anderen, weniger vorbelasteten Flächen stattfinden würde, und auf diese Weise insgesamt eine höhere Belastung für das Schutzgut entstünde, als es bei Umsetzung der Planung der Fall ist.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Flächen neu versiegelt würden und kein Risiko von Stoffverlagerungen entstünde. Gleichzeitig fänden jedoch auch keine Entsiegelungen statt, bestehende Bodenbelastungen würden nicht behoben, sofern nicht dringender Handlungsbedarf beispielsweise aufgrund einer akuten Gefährdung der menschlichen Gesundheit besteht.

Wasser

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Flächen neu versiegelt würden. Gleichzeitig fänden jedoch auch keine Entsiegelungen statt. Bestehende Bodenbelastungen würden nicht behoben, sofern nicht dringender Handlungsbedarf besteht, ein diesbezügliches Risiko der Schadstoffverlagerung ins Grundwasser bliebe somit vor allem auf den unversiegelten Flächen unverändert bestehen.

Klima und Lufthygiene

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Flächen neu versiegelt würden und der durch Sukzession entstandene Gehölzbestand in bestehendem Umfang erhalten bliebe und sich langfristig weiter verdichten würde. Gleichzeitig fänden keine Entsiegelungen statt. Insgesamt entspräche das Lokalklima weiterhin weitestgehend den Verhältnissen im Bestand. Bezüglich der Lufthygiene wären ebenfalls keine Veränderungen zu erwarten.

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der zum ehemaligen Kasernengelände gehörende Teil des Geltungsbereichs weiterhin für die Öffentlichkeit unzugänglich bliebe. Die vorhandene Vegetation wäre weiterhin durch die natürliche Sukzession geprägt. In der Folge würden die im Bestand vorhandenen Gras-, Stauden- und Ruderalfluren zunehmend durch Pioniergehölze überwachsen. Die bereits vorhandenen Gehölzbestände würden sich weiter verdichten und altern. Langfristig würde dies zu einer starken Veränderung der Biotopkulisse von einer halboffenen zu einer geschlossenen, durch Waldbestände unterschiedlichen Alters und Artenzusammensetzung geprägten Vegetation hin entwickeln. Die vorhandene und auffällige Gebäudesubstanz stünde weiterhin insbesondere für Fledermäuse sowie Höhlen- und Nischenbrüter der Vogelfauna zur Verfügung. Die Entwicklung würde insgesamt zu einer Verschiebung des Artenspektrums verbunden mit einer Reduzierung der Anzahl an verschiedenen Tier- und Pflanzenarten und damit der biologischen Vielfalt insgesamt im Plangebiet führen. Die Biotopverbundfunktion bliebe aufgrund der weiterhin geringen Störreize durch den Menschen und dem hohen Anteil naturnaher Biotope aufrechterhalten. Die Trittsteinfunktion des Plangebiets würde jedoch aufgrund der Artenverschiebung infolge der Sukzession weniger Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stehen.

Orts- und Landschaftsbild

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der zum ehemaligen Kasernengelände gehörende Teil des Geltungsbereichs weiterhin für die Öffentlichkeit unzugänglich bliebe. Hierdurch bliebe die Ungestörtheit der Fläche gegenüber menschlichen Aktivitäten erhalten. Zugleich unterblieben jedoch auch Maßnahmen zur Schaffung von Erholungs- und Verbindungsflächen für die Öffentlichkeit. Ebenso fände keine landschaftsverträgliche Einbindung der Konversionsfläche ins Siedlungsgefüge unter Beachtung der denkmalwürdigen Strukturen statt, so dass langfristig die Zeugnisse der Vergangenheit des Standorts verloren gehen. Sichtbeziehungen und die derzeit noch erkennbaren strukturierenden Baumreihen könnten keine prägende Wirkung für das Landschaftsbild entfalten, die landschaftsgerechte Nachnutzung des Konversionsstandortes sowie Schaffung von Raumkanten zwischen dem Siedlungsraum und der Landschaft fände nicht statt. Zudem stünde das Gelände auch weiterhin nur einer sehr kleinen Nutzergruppe zur Erholung zur Verfügung.

Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Durch eine fortgeführte Nutzungsauslassung wären die stofflichen und nichtstofflichen Einwirkungen auf das Plangebiet beispielsweise durch Lärm oder Luftschadstoffe weiterhin gering.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der zum ehemaligen Kasernengelände gehörende Teil des Geltungsbereichs weiterhin für die Öffentlichkeit unzugänglich bliebe. Auch der verwahrloste Zustand der Flächen und die erhöhte Unfallgefahr blieben bestehen. Der Erholungswert des Plangebiets wäre somit weiterhin sehr gering.

Kultur und Sachgüter

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der zum ehemaligen Kasernengelände gehörende Teil des Geltungsbereichs weiterhin für die Öffentlichkeit unzugänglich bliebe und die hiesige Sukzession weiter voranschreiten würde. Der bereits beträchtliche Schaden an der bestehenden denkmalgeschützten Bausubstanz würde sich mit der Zeit vergrößern und die Gebäude weiter verfallen. Langfristig würden so die Zeugnisse der Vergangenheit des Standorts verloren gehen.

Nicht zuletzt würden bei einer Nichtdurchführung der Planung die vorhandenen Waldflächen im Plangebiet vollumfänglich erhalten bleiben. Durch fortschreitende Gehölzsukzession würde sich zudem der Waldflächenanteil im Plangebiet langfristig erhöhen.

C.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

C.2.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021) für die beiden planungsrelevanten Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303) und SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ zum geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich Krampnitz (DE 3444-401) zusammengefasst wiedergegeben und dargelegt, wie diese im Bebauungsplan Nr. 141-4 berücksichtigt werden.

Rechtliche Grundlagen

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Plans mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Schutzgebiets vor.

Zu diesem Zweck ist für Pläne und Projekte zunächst im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob diese prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets führen können. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Die Entscheidung ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich ist es dabei jedoch nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung aus (BfN 2017).

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erfolgt auf der Basis der für das jeweilige Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele

maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Prüfgegenstand einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung sind somit die:

- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten,
- Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer Habitats bzw. Standorte sowie
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets führt, ist dieses zunächst unzulässig. Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist dabei in Bezug auf die besonderen Merkmale und Umweltbedingungen des Gebiets zu beurteilen (EuGH mit Urteil vom 7. September 2004, Rechtssache C-127/ 02 „Herzmuschelurteil“). Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass die Erheblichkeitsschwelle von vornherein unterschritten werden kann, wenn Beeinträchtigungen durch Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen bereits im Vorfeld verhindert werden (BVerwG, a.a.O., S. 23 f.).

Gehen von einem Projekt erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets aus, so kann dieses ausnahmsweise unter folgenden, kumulativen Tatbestandsmerkmalen trotzdem zulässig sein:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art und
- fehlende zumutbare Alternativen, die es erlauben, den mit dem Projekt verbundenen Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen sowie
- wirksame Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000.

Soweit für ein Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gegeben sind, stellt sich nicht mehr die Frage nach der Nullvariante, d.h. ob auf das Vorhaben insgesamt verzichtet werden kann. Es bleibt unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit jedoch nach wie vor zu prüfen, ob es dem Vorhabenträger nicht zumutbar ist, auf Standort- oder Ausführungsalternativen auszuweichen (BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 A 20.05, S. 66).

Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen zur Durchführung der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für die beiden planungsrelevanten Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ und das SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ bestand aus drei aufeinanderfolgenden Schritten.

1. Ermittlung prüfungsrelevanter Lebensraumtypen und Arten

Die in den Standarddatenbögen zu den planungsrelevanten Natura 2000-Gebieten im Umfeld des Entwicklungsbereichs Krampnitz verzeichneten FFH-Arten wurden abgeglichen mit den Ergebnissen der umfassenden faunistischen Untersuchungen, die im Entwicklungsbereich durchgeführt worden sind. Diese Untersuchungen hatten auch Arten

des Anhangs IV bzw. II der FFH-Richtlinie sowie Brutvögel zum Gegenstand. Der Abgleich gab somit Auskunft darüber, welche für die Schutzgebiete gemäß den Standarddatenbögen relevanten FFH-Arten über Populationen im Entwicklungsbereich Krampnitz verfügen. Aufgrund der räumlichen Nähe zu dem FFH- und SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ wurde davon ausgegangen, dass die FFH- und Brutvogelarten, welche unmittelbar im Entwicklungsbereich erfasst worden sind, eine schutzgebietsübergreifende Gesamtpopulation bilden oder zumindest in engem Austausch mit den Populationen in den Schutzgebieten stehen. Eine Schädigung dieser im Entwicklungsbereich erfassten und schutzgebietsrelevanten Arten kann somit direkt oder indirekt auch eine erhebliche Beeinträchtigung der beiden Natura 2000-Gebiete verursachen. Zusätzlich wurden die auf den angrenzenden Flächen im Zuge einer Bestandserfassung im FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ kartierten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie Angaben des Landesamtes für Umwelt (LfU) zur Präsenz von Biber und Fischotter im FFH-Gebiet in die Verträglichkeitsprüfung einbezogen.

Die Ermittlung von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“, die potenziell durch die Planung beeinträchtigt werden können, fand innerhalb eines Untersuchungsraums statt. Dieser umfasste neben dem gesamten Entwicklungsbereich auch einen Korridor von 500 m Breite entlang seiner Grenze. Für die Ermittlung der Lebensraumtypen innerhalb des Untersuchungsraumes wurden die Ergebnisse der flächendeckenden Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) sowie die Kartenanwendung des Landesamts für Umwelt zum Thema „Naturschutzfachdaten“ ausgewertet sowie die terrestrisch und flächendeckend im Entwicklungsbereich durchgeführte Biotopkartierung von 2014, ergänzt 2016 und 2019 herangezogen.

Für die ermittelten potenziellen und vorhandenen Lebensraumtypen in den Schutzgebieten und im Entwicklungsbereich konnte eine planungsbedingte Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

2. Bestimmung planungsrelevanter Umweltauswirkungen

Im zweiten Schritt wurden die planungsbedingten Wirkfaktoren ermittelt, die potenziell geeignet sind, Beeinträchtigungen der beiden Natura 2000-Gebiete hervorzurufen. Die Herleitung der Wirkfaktoren erfolgt anhand der Darstellungen der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“. Ergänzend wurde zur Ermittlung und Gewichtung möglicher planungsbedingter Wirkfaktoren das Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung herangezogen.

3. Prüfung möglicher planungsbedingter Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten

Die mit Hilfe der Masterplanung analysierten Wirkfaktoren wurden im dritten Schritt den maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Natura 2000-Gebiete gegenübergestellt. Hierzu wurde zunächst die Relevanz der Wirkfaktoren für die einzelnen Lebensraumtypen bzw. Arten mit Hilfe der Angaben des Fachinformationssystems des BfN tabellarisch ausgewertet. Hierdurch ließen sich zum einen solche Auswirkungen auf bestimmte Lebensraumtypen und Arten herausfiltern, bei denen von vornherein keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind und daher nicht weiter betrachtet werden müssen. Zum anderen wurden so gegenüber der Planung besonders empfindliche Lebensraumtypen und Arten in den Schutzgebieten ermittelt.

Für die Kombinationen aus Wirkfaktoren und Lebensraumtypen bzw. Arten für die eine Relevanz nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, wurde im Anschluss

zusammenfassend verbal-argumentativ die Erheblichkeit der möglichen Beeinträchtigungen abgeschätzt.

Waren mögliche Festsetzungen oder gutachterlich hergeleitete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung maßgeblich für den Ausschluss von ansonsten erheblichen Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete, so sind diese in die Bebauungspläne für den Entwicklungsbereich aufzunehmen. Alternativ können in einem solchen Fall auch andere Festsetzungen mit vergleichbarer Wirkung in die Pläne integriert werden.

Sofern nach Abschluss der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete nicht hätten ausgeschlossen werden können, wären die Voraussetzungen für eine abweichende Zulassung im Rahmen einer Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG ermittelt worden.

Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass der geplante Städtebau im Entwicklungsbereich Krampnitz keine erheblichen Beeinträchtigungen bei den maßgeblichen Bestandteilen der beiden planungsrelevanten Natura 2000-Gebiete hervorruft.

Bei der Bewertung des Ergebnisses der Verträglichkeitsprüfung ist jedoch zu beachten, dass diese auf Grundlage einiger Annahmen und Analogieschlüsse entstanden sind. Grund hierfür ist die konzeptionell-planerische Ebene, auf der diese Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde. Dies hat zur Folge, dass einige der für die Verträglichkeitsprüfung relevanten Merkmale des geplanten Städtebaus noch nicht in einem Detaillierungsgrad bekannt waren, dass eine Verträglichkeitsprüfung frei von Annahmen und Analogieschlüssen möglich gewesen wäre. Hieraus folgt, dass die vorliegenden Ergebnisse nur unter Beachtung der Prämissen Bestand haben, die der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegt wurden.

In Bezug auf den Bebauungsplan Nr. 141-4 sind folgende in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung aufgelistete Maßnahmen für die verbindliche Bauleitplanung von besonderer Bedeutung, um eine Vereinbarkeit zwischen dem geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich Krampnitz und den Erhaltungszielen des FFH- und SPA-Gebiets „Döberitzer Heide“ herzustellen.

- Aufnahme von Hinweisen auf Altlasten und Altlastenverdachtsflächen in die Planzeichnung
- Umsetzung des Regenentwässerungskonzeptes
- Sicherung der Maßnahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durch Regelungen im Bebauungsplan Nr. 141-4
- Entwicklung eines Wohnquartiers mit ergänzenden gewerblichen und untergeordneten Versorgungseinrichtungen

Zur Gewährleistung einer Vereinbarkeit des geplanten Städtebaus im Entwicklungsbereich Krampnitz mit den planungsrelevanten Natura 2000-Gebiete ist der Bebauungsplan Nr. 141-4 von hoher Bedeutung, da dieser sich in der Nähe des FFH- und SPA-Gebiets „Döberitzer Heide“ befindet. Aufgrund dessen ist der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen und Regelungen im besonderen Maße geeignet, die planungsrechtliche

Sicherung von Maßnahmen vorzubereiten, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile der beiden Natura 2000-Gebiete vermieden werden können.

In der folgenden Tabelle werden die in der Verträglichkeitsprüfung formulierten Anforderungen an die verbindliche Bauleitplanung den im Bebauungsplan Nr. 141-4 getroffenen Regelungen zu deren Umsetzung gegenübergestellt.

Kapitel C, Tabelle 16: Maßnahmen zur Umsetzung der Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung im Bebauungsplan Nr. 141-4

Erfordernis gemäß Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung	Maßnahme	Sicherung
Entwicklung eines Wohnquartiers mit ergänzenden gewerblichen Nutzungen und untergeordneten Versorgungseinrichtungen	Ausschluss von Gartenbaubetrieben, Tankstellen und Vergnügungsstätten nach §§ 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 sowie 6a Abs. 3 BauNVO in den Allgemeinen Wohngebieten und im Urbanen Gebiet, entweder Ausschluss von Läden bzw. Einzelhandelsbetriebe nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2 bzw. 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO oder sie sind nur zulässig, wenn sie dem Anlagentyp „Potsdamer Laden“ entsprechen	TF 1.1, TF 1.2, TF 1.3, TF 1.4, TF 1.5, TF 1.6
Umsetzung des Regenentwässerungskonzeptes	Mulden- und Rigolenversickerung, Dachbegrünung, wasser- und luftdurchlässige Wegebeläge	TF 5.1, TF 5.2, TF 11.1, TF 11.2

Fazit zur Verträglichkeit des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ mit den planungsrelevanten Natura 2000-Gebieten

Die zur Gewährleistung einer Verträglichkeit des geplanten Städtebaus im Entwicklungsbereich Krampnitz mit den angrenzenden Natura 2000-Gebieten formulierten Erfordernissen und Maßnahmen mit Relevanz für den Bebauungsplan werden durch diesen umgesetzt (vgl. Tabelle C.16).

Erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele der beiden planungsrelevanten Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303) und das SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-401) maßgeblichen Bestandteile durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ können somit insgesamt ausgeschlossen werden.

C.2.2.2 Fläche und Boden

Fläche

Durch die Planung wird die Flächeninanspruchnahme erhöht. Bei maximaler Ausnutzung des mit dem Bebauungsplan geschaffenen Baurechts, abgeleitet aus dem Maß der baulichen Nutzung, ergibt sich die in der folgenden Tabelle dargestellte Flächeninanspruchnahme.

Kapitel C, Tabelle 17: Nutzungen und Flächengrößen

Nutzung	Größe (m²)	GRZ*	maximal überbaubare Fläche (m²)
Allgemeines Wohngebiet WA 1.1	6.234	(0,3)	3.480
Allgemeines Wohngebiet WA 1.2	4.366	0,3	2.620
Allgemeines Wohngebiet WA 2	14.972	(0,2)	8.107
Urbanes Gebiet MU 1	7.350	(0,2)	3.830
Urbanes Gebiet MU 2.1	10.310	(0,2)	5.014
Urbanes Gebiet MU 2.2	9.937	0,5	7.453
Urbanes Gebiet MU 2.3	11.515	(0,2)	6.256
Urbanes Gebiet MU 3	11.897	(0,3)	8.418
öffentliche Straßenverkehrsfläche	5.229		4.314
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	6.326		4.302
Summen	88.136	-	53.794

*Werte in () wurden rechnerisch ermittelt

Durch die festgesetzten Nutzungen und Flächengrößen steigt der Versiegelungsgrad von ca. 48,5 % im Bestand auf rd. 61 % nach Umsetzung der Planung an. Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme findet jedoch in einem bereits durch menschliche Nutzungen beeinträchtigten und zersiedelten Areal statt. Unbebaute, unzersiedelte und unzerschnittene Freiflächen existieren nur in sehr geringem Umfang. Das Schutzgut Fläche wird somit von der zugrundeliegenden Planung nicht relevant beeinträchtigt.

Da mit der Planung bereits durch den Menschen in Anspruch genommene Flächen einer neuen Nutzung zugeführt werden, leistet diese einen Beitrag zur Schonung bisher durch den Menschen in geringerem Maße durch Zersiedlung und Bebauung belasteter Freiflächen, die ansonsten zur Deckung eines dringenden Wohnungsbedarfs in der wachsenden Kommune Potsdam genutzt worden wären.

Boden

Die planungsbedingt zum Teil neu versiegelten Böden über ca. 5 ha verlieren ihre Bodenfunktionen gänzlich. Für die versiegelten Flächen ist eine Regenwasserversickerung mit reduziertem und gedrosseltem Abfluss in die Vorfluter vorgesehen. Je nach Durchlässigkeit des Untergrundes werden Mulden und Rigolen miteinander kombiniert, die dafür sorgen, dass der Abfluss in die Vorfluter unter dem natürlichen Abfluss bleibt. Somit bleiben die Wasserspeicher- und Filterfunktion im Gebiet durch siedlungswasserwirtschaftliche Maßnahmen bestmöglich erhalten (vgl. Kapitel C.2.3).

Das Plangebiet wird in eine Wohnnutzung überführt, von der kein erhöhtes Altlasten-Risiko ausgeht. Durch die Nutzung entstehen allgemeine Siedlungsabfälle. Ungewöhnliche Abfallarten und -mengen werden nicht produziert. Auf Grund der planungsbedingten

infrastrukturellen Erschließung des Plangebiets, ist von einer sach- und fachgerechten Entsorgung aller anfallenden Abfälle und Abwässer auszugehen. Erhöhte Belastungen des Naturhaushaltes nach Umsetzung der Planung durch anfallende Abfälle können daher ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Planung werden auch Maßnahmen zum sicheren Umgang mit den vorhandenen Altlasten umgesetzt. Wird eine Sanierung der jeweiligen Altlast durchgeführt, ist dies zugleich mit einer Entlastung des Bodens im Plangebiet verbunden. Die Notwendigkeit eines Bodenaustauschs mit unbelastetem Bodenmaterial ist im Rahmen der Baugenehmigung zu prüfen.

C.2.2.3 Wasser

Grundwasser

Baubedingt ist in Bezug auf das Grundwasser, wie bereits beim Schutzgut Boden erwähnt, vor allem die Altlastensituation zu berücksichtigen; bei Bodenarbeiten muss sichergestellt sein, dass keine Schadstofffreisetzung ins Grundwasser ausgelöst werden kann.

Durch Neuversiegelungen ergeben sich aufgrund des engen Wirkungsgefüges mit dem Boden auch Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt: die geringe Erhöhung der Vollversiegelung führt lokal zu einer geringeren Grundwasserneubildungsrate und einem beschleunigten Oberflächenabfluss, im vorliegenden Fall ist dabei auch die Bestandsversiegelung (geringe Neu-Versiegelung) und die in Teilbereichen geringe Versickerungsfähigkeit zu berücksichtigen. Das Entwicklungskonzept verfolgt grundsätzlich das Ziel, das anfallende Niederschlagswasser auf angrenzenden unversiegelten Flächen im Plangebiet zu versickern. Auf den nicht versiegelten Flächen versickert anfallendes Regenwasser weiterhin soweit möglich direkt in den Boden und trägt so zur Grundwasserneubildung bei.

Die Entwässerung der versiegelten Flächen des Gebiets wird je nach Auslastung der Straßen und örtlichen Versickerungsfähigkeit des Bodens in Form von Mulden-Rigolen, Rigolen oder Regengärten erfolgen. Hierzu wurden ein Versickerungsgutachten sowie Entwässerungskonzeptionen in Varianten erstellt.

Die Erhöhung des Versiegelungsgrades von ca. 48,5 % im Bestand auf rd. 61 % durch die Planung reduziert die Grundwasserneubildung. Für die versiegelten Flächen ist daher eine Regenwasserversickerung mit gedrosseltem Abfluss in die Vorfluter mit dem Ziel vorgesehen, so wenig Niederschlagswasser wie möglich in die angrenzenden Oberflächengewässer einzuleiten. Die Reinigung des Niederschlags soll dabei hauptsächlich dezentral nahe am jeweiligen Anfallsort des Regenwassers in die Speicher- und Drosselmaßnahmen erfolgen und integriert auf den öffentlichen und privaten Flächen umgesetzt werden.

In der ersten Stufe wird eine Retention und teilweise Verdunstung auf Gründächern vorgesehen. Anschließend soll das von den Dachflächen abfließende Wasser – soweit möglich – in Mulden-Rigolen-Systemen auf dem Grundstück gesammelt und dort verdunstet und versickert werden. Da bei den sehr unterschiedlichen, kleinräumig wechselnden Bodenverhältnissen auch mit der Kombination der Mulden-Rigolen-Elemente wahrscheinlich keine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers erreicht werden kann, darf das verbleibende Regenwasser mit einem maximalen Drosselabfluss von 4 l/s_{xha} (bezogen auf die abflusswirksamen Flächen A_U nach Arbeitsblatt DWA-A 138) in die neu zu

errichtende Regenwasserkanalisation eingeleitet werden, wenn gutachterlich nachgewiesen ist, dass eine vollständige Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich ist.

Dieses Konzept kann im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 nahezu vollständig umgesetzt werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind alle Neubauten im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 gemäß textlicher Festsetzung 10.2 mit einem Flachdach oder einem flachgeneigten Dach mit einer Neigung von maximal 15° zu errichten und gemäß textlicher Festsetzung 5.1 mindestens 70 % der Dachflächen als Grün- bzw. Retentionsdächer extensiv zu begrünen. Die Grundstücke der Bestandsgebäude mit ihren Walmdächern, die nicht begrünt werden, können aufgrund ihrer Größe Platz für eine ausreichende Versickerung bieten.

Das Konzept für die öffentlichen Verkehrsflächen basiert ebenfalls auf einer möglichst weitgehenden Verdunstung und/oder Versickerung des Regenwassers in Mulden und Mulden-Rigolen-Systemen bzw. sogenannten „Regengärten“. In den denkmalgeschützten Arealen des Entwicklungsbereichs wurden Straßen festgelegt, deren Querschnitte eine Versickerung nur sehr eingeschränkt ermöglicht. Die Entwässerung erfolgt hier über Rigolen bzw. eine Direkteinleitung in Regenwasserkanäle. Das Niederschlagswasser, welches derart nicht am Ort des Anfalls verbleiben kann, kann ausnahmsweise mit einem maximalen Drosselabfluss von 4 l/s/ha in den Regenwasserkanal geleitet werden. Das Kanalsystem entwässert dann in die nächsten Vorfluter Fahrländer See oder – wie im Falle des Plangebiets – Krampnitzsee. Mit dem Regenentwässerungskonzept werden somit die im Kapitel C.2.1.3 beschriebenen natürlichen Abflussrichtungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgegeben und es verbleibt einzig die Einleitstelle direkt in den Krampnitzsee.

Grundsätzlich gilt aber für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4, dass zuerst Anlagen zur Versickerung und/oder Verdunstung des Regenwassers auf dem Grundstück vorzusehen sind und eine gedrosselte Einleitung in die Oberflächengewässer nur die alternative Variante darstellt.

Durch die beschriebenen Maßnahmen wird ein naturnaher Wasserhaushalt gefördert, indem die Versickerung und Verdunstung im Plangebiet begünstigt wird.

Die Entwässerungsmaßnahmen und die Begrünung von Dachflächen sorgen in Kombination miteinander dafür, dass die Abflussmenge in die Vorfluter unter dem natürlichen Abfluss bleibt. Eine erhebliche Belastung des Krampnitzsees oder des Fahrländer Sees durch dessen Nutzung als Vorflut der Regenentwässerung kann daher ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung der Wasserqualität tritt nicht ein (vgl. hierzu auch Kapitel C.3.2).

Durch das Konzept zur Regenwasserversickerung bleibt die Grundwasserneubildung im Plangebiet auf einem gegenüber dem Bestand vergleichbaren Niveau erhalten. Da mit der Planung auch keine grundwassergefährdenden Nutzungen etabliert werden, kann eine planungsbedingte Verschlechterung der Grundwasserqualität ebenfalls ausgeschlossen werden.

Sofern im Zuge der Planumsetzung auch Maßnahmen zur Altlastensanierung durchgeführt werden, ist hiermit in Abhängigkeit von der Art der Altlast potenziell auch eine Reduzierung der Grundwassergefährdung verbunden.

Oberflächengewässer

Da sich innerhalb des Geltungsbereichs keine Oberflächengewässer befinden, sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Das Regenentwässerungskonzept berücksichtigt für das Plangebiet sowohl die Niederschlagsabflüsse von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen als auch von den privaten Flächen (vgl. Kapitel B.2.5). Ziel ist eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung, um so wenig Niederschlagswasser wie möglich aus dem neuen Stadtquartier in das angrenzende Oberflächengewässer Krampnitzsee abzuleiten. Dies wird insbesondere erreicht durch

- Planung von Gründächern zur Gewährleistung von Interzeption, Retention und Verdunstung;
- einen offenen Rückhalt des Regenwassers zur Erhöhung der Verdunstung;
- Versickerung und Reinigung des Regenwassers über die belebte Bodenzone von Versickerungsmulden;
- Versickerung in den Untergrund mit Zwischenspeicherung in Rigolen zur Ausnutzung des geringen Versickerungspotenzials des anstehenden Bodens;
- gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser zu den an den Entwicklungsbereich angrenzenden Oberflächengewässern Krampnitzsee und Fahrländer See.

Die Prüfung einer ggf. notwendigen Regenwasserbehandlung vor Einleitung in die Gewässer erfolgte im Rahmen einer komplexen Bewertung aller vorhandenen und geplanten Einleitstellen in Anlehnung an das DWA-Arbeitsblatt A102. Das Resultat der Überprüfung zeigt, dass die Reinigungsleistung der geplanten Retentionssysteme ausreichend ist. Eine Behandlung des Niederschlagswassers vor der Gewässereinleitstelle ist nur für den unmittelbaren Bereich der B2 erforderlich, da hier die Anordnung straßenbegleitender Mulden nicht möglich ist. Deshalb ist an der Einleitstelle in den Großen Graben zum Krampnitzsee der Bau eines Retentionsbodenfilters vorgesehen. Unter Berücksichtigung der notwendigen Regenwasserbehandlung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Oberflächengewässer zu erwarten.

Weitere betriebsbedingte Auswirkungen im Planungsgebiet sind nicht zu erwarten.

C.2.2.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Der Versiegelungsgrad im Gebiet wird sich durch die bauliche Verdichtung erhöht und der Vegetationsanteil verringert. Dadurch heizt sich das Gebiet an strahlungsintensiven Sommertagen verstärkt auf, was durch den geringeren Vegetationsanteil im Gebiet weniger abgepuffert werden kann. Daher erhöht sich die thermische Belastung im Geltungsbereich bei Umsetzung der Planung. Durch die Lage im klimatisch unbelasteten Außenbereich und die benachbarte Große Graben Niederung findet jedoch ein ständiger Luftaustausch statt, welcher die thermische Zusatzbelastung ausgleichen kann.

Darüber hinaus ist gemäß der textlichen Festsetzung 5.1 im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 eine extensive Begrünung als Grün- bzw. Retentionsdächer auf jeweils 70 % der Dachflächen vorzunehmen. In Verbindung mit der Neupflanzung von Bäumen sowie einer Überdeckung mit Bodensubstrat und Bepflanzung von Tiefgaragen wird die Evapotranspiration im Plangebiet gefördert und so die thermischen

Zusatzbelastungen weiter verringert (TF 9.1, 9.2 und 9.3). Eine erhebliche klimatische Zusatzbelastung auch im Hinblick auf eine gesteigerte Sensitivität im Zuge des Klimawandels kann daher insgesamt ausgeschlossen werden.

Städtebauliches Ziel ist ein CO₂-neutrales Quartier (vgl. Kapitel B.4). Maßgebliche Emissionsquellen für Treibhausgase wie beispielsweise Feuerungsanlagen, die dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) unterliegen, sind nicht zugelassen. Als Hauptemittent mit Relevanz für den Treibhauseffekt tritt daher der Verkehr im Plangebiet auf. Insgesamt trägt die Planung durch eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens zwar zum Klimawandel bei, leistet jedoch keinen gesteigerten Beitrag.

Bezüglich der Lufthygiene ist durch die prognostizierten Mehrverkehre (Planfall) gegenüber der Verkehrssituation ohne die Entwicklung (Nullfall) insgesamt keine wesentliche Zunahme der Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. Grundsätzlich werden die Grenzwerte laut den Ergebnissen lufthygienischer Prognosen zu der Planung deutlich eingehalten. Die Einhaltung der Grenzwerte wird in der Prognose erreicht, obwohl mit dem Bezugsjahr 2020 eine Fahrzeugflotte gewählt wurde, für die im HBEFA höhere Fahrzeugemissionen prognostiziert werden als für das Vergleichsjahr 2025. Bei Umsetzung der Maßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität nehmen die Emissionsbelastungen in allen betrachteten Abschnitten deutlich ab. Auch bei Umsetzung des geplanten Städtebaus im gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz sind die Immissionen im „Best Case“-Planfall geringer als im „Worst Case“-Nullfall ohne städtebauliche Entwicklung.

Für die Luftschadstoffe PM₁₀ und NO₂ ergeben sich in den betrachteten Straßenabschnitten unter Berücksichtigung des Bezugsjahrs 2020 für die Fahrzeugflotte keine Überschreitungen bei Jahresmittelwerten und Überschreitungshäufigkeiten der Tagesmittelwerte. Hinsichtlich PM_{2,5} könnte der Immissionsgrenzwert in Abhängigkeit von der Hintergrundbelastung jedoch erreicht werden. Eine Überschreitung ist aber nicht wahrscheinlich.

C.2.2.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Vorhandene Biotopstrukturen

Durch die Planung wird ein Großteil der vegetationsbestandenen Flächen im Geltungsbereich bebaut oder in andere Nutzungen überführt. Hierdurch gehen die vorhandenen naturnahen Biotope entweder vollständig verloren oder werden durch aus naturschutzfachlicher Sicht geringwertige Grünflächen ersetzt. Ein Mindestmaß an Durchgrünung ist durch die Festsetzung einer Mindestanzahl von Bäumen in den neuen Baugebieten und Stellplatzanlagen mit mehr als vier Plätzen sowie die Einfassung von Stellplatzanlagen mit Hecken gewährleistet (TF 9.1 und 9.2). Zudem ist im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 eine extensive Begrünung als Grün- bzw. Retentionsdächer auf jeweils 70 % der Dachflächen vorzunehmen. (TF 5.1). Hierdurch kann der Biotopwert der bebauten Flächen zusätzlich erhöht werden. In der Bilanz verursacht die Planung jedoch trotz der genannten Festsetzungen einen hohen Verlust an höherwertigen Biotopen im Plangebiet, der als erheblicher Eingriff in das Schutzgut zu bewerten ist.

Durch die Planung geht der Trockenrasen, geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG verloren. Dieser befindet sich im zentralen Bereich östlich des Gebäudes K13 im Urbanen Gebiet MU 2.2. Der Trockenrasen ist auf der Öffentlichen Grünfläche neu anzulegen und steht als Nahrungshabitat für Fledermäuse zur Verfügung.

Eine Bilanzierung des Biotopverlustes nach der Naturhaushaltswert-Methode der Landeshauptstadt Potsdam unter Berücksichtigung der genannten Festsetzungen sowie die Ermittlung des aus dem Verlust resultierenden Ausgleichsbedarfs erfolgt im Kapitel C.2.6.2.

Einzelbäume

Die innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorhandenen Einzelbäume bleiben bei Umsetzung des Bebauungsplans weitestgehend erhalten. Zwar sind hier vereinzelt Fällungen infolge der Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen nicht vollständig auszuschließen, diese werden jedoch mit dem Ziel durchgeführt, eine Aufwertung der Biotopkulisse im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erzielen.

Aus den Fällungen ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes, der nach Maßgabe der PBaumSchVO durch Baumneupflanzungen auszugleichen ist. Hierbei ist ein Ausgleich im Plangebiet selbst mit den TFs 9.1 und 9.2 gewährleistet.

Eine erhöhte Anzahl an bau- und anlagenbedingten Baumfällungen wird sich aus der Herstellung der intensiv genutzten Grünflächen, die den größten Teil der Gesamtfläche des Plangebiets ausmachen werden, sowie innerhalb der Baufelder in den Allgemeinen Wohngebieten ergeben. Der tatsächliche Einzelbaumverlust wird im Bereich der intensiv genutzten Grünflächen jedoch sehr wahrscheinlich deutlich geringer ausfallen, da davon auszugehen ist, dass diese in erhöhter Zahl in die Gestaltung der Grünflächen einbezogen werden. Der quantitative Baumverlust im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete wird mit den textlichen Festsetzungen 9.1 und 9.2 zur Pflanzung neuer Bäume auf den Grundstücksflächen reduziert. Des Weiteren ist Einzelbaumbestand zur Vorbereitung der Abrissmaßnahmen, der Munitionsfreimessung sowie der Untersuchungen zur Bodenarchäologie seit den Jahren 2020/2021 bereits gefällt worden. Der Verlust der nach Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) geschützten Bäume ist durch Ersatzpflanzungen entsprechend auszugleichen; durch die Umsetzung dieser Auflagen wird der Verlust der im Plangebiet gerodeten und nach PBaumSchVO geschützten Einzelbäume ausgeglichen.

Eine baubedingte Beschädigung von nicht zur Fällung vorgesehenen Bäumen kann unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften und Richtlinien wie der DIN 18920 in Verbindung mit der RAS-LP 4 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen und den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Baumpflege (ZTV-Baumpflege) vermieden werden.

Tiere

Die Umsetzung der Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 141-4 verursacht einen hohen Verlust an naturnahen Biotopen sowie eine nutzungsbedingt starke Erhöhung von Störreizen durch Lärm, Licht und Bewegungen. Beide Wirkfaktoren führen zu einem erheblichen Lebensraumverlust sowie einer deutlichen Reduzierung der Lebensraumeignung der verbleibenden Grünstrukturen. Die Lebensraumeignung des Plangebiets für Tiere wird somit im Vergleich zur Situation im Bestand deutlich herabgesetzt.

Ubiquitäre, ungefährdete und euryöke Tierarten sind gegenüber den beschriebenen Wirkfaktoren eher unempfindlich, da sie sich dem Leben in menschlichen Siedlungsbereichen angepasst haben und häufig als Kulturfolger hier optimale Lebensbedingungen vorfinden. Bei diesen handelt es sich um Arten wie Füchse, Wildschweine oder Marder. Diese Einschätzung gilt jedoch nicht zwingend für die im

Plangebiet erfassten besonders und streng geschützten Arten, die teilweise deutlich empfindlicher auf die Veränderungen im Plangebiet reagieren. Für diese Arten wurde daher eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach Maßgabe des § 44 BNatSchG durchgeführt, deren Ergebnisse in einem übergeordneten Artenschutzfachbeitrag zum gesamten Entwicklungsbereich dokumentiert worden sind. Die Ergebnisse wurden bezogen auf den Geltungsbereich in den Umweltbericht im Kapitel C.3.1 aufgenommen. Da alle im Plangebiet erfassten und national geschützten Tierarten zugleich auch dem Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG unterstehen, werden durch die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung alle wertgebenden Arten im Plangebiet berücksichtigt. Eine Betrachtung national geschützter Arten im Rahmen der Eingriffsregelung kann somit entfallen.

Eine baubedingte Beeinträchtigung von Tieren kann mit Hilfe einer Umweltbaubegleitung, die auch Bestandteil des Artenschutzkonzeptes ist, reduziert werden. Unter Beachtung der Maßnahmen zum Artenschutz wird eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung von empfindlicheren Tierarten vermieden, während die Betroffenheit ubiquitärer Arten gering ausfällt und synanthrope Arten planungsbedingt eher gefördert werden. Eine erhebliche planungsbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes kann somit ausgeschlossen werden.

Biotopverbund

Die Biotopverbundfunktion der Flächen im Plangebiet wird durch die Nutzungsintensivierung und den hohen Verlust von Bäumen und Biotopen stark herabgesetzt. Durch Festsetzungen zur Begrünung der Baugebiete durch Baum- und Heckenpflanzungen (TF 9.1 und 9.2) sowie Dachbegrünung (TF 5.1) kann nur ein Mindestmaß an Biotopverbundfunktion im Plangebiet erhalten bleiben. Die planungsbedingte Einschränkung der Biotopverbundfunktion stellt somit eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere dar.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird durch die Nutzungsintensivierung und den hohen Verlust von Bäumen und Biotopen und der damit einhergehenden Reduzierung der Lebensraumeignung herabgesetzt. Durch Festsetzungen zur Begrünung der Baugebiete durch Baum- und Heckenpflanzungen (TF 9.1 und 9.2), extensive Begrünung mit Grün- bzw. Retentionsdächern (TF 5.1) sowie der Empfehlung von Pflanzlisten bei der Gehölzverwendung kann im Plangebiet ein Mindestmaß an biologischer Vielfalt erhalten werden.

C.2.2.6 Orts- und Landschaftsbild

Das Ortsbild erhält durch die neue städtebauliche Entwicklung einen völlig neuen Charakter. Der Charme des morbiden, durch üppige Vegetation geprägten Charakters weicht einem städtisch geprägten neuen Wohnstandort mit sanierten und neu geplanten Gebäuden und neuer Verkehrsinfrastruktur. Der Gesamteindruck des Plangebiets und seine Eigenart wird sich deutlich ändern. Das Leitbild des Landschaftsplans einer durchgrünten Siedlung und eine gestalterische Neuordnung des Areals wird entsprochen. Eine Reduzierung der überbauten Flächen wird jedoch nicht erreicht. Auch eine Renaturierung von Teilflächen wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 nicht eintreten. Die Vielfalt des Ortsbildes wird im Plangebiet durch unterschiedliche Bauformen, die Mischung von alt und neu und die unterschiedlichen Freiflächentypen erhalten und weiterentwickelt.

Insgesamt wird das Ortsbild deutlich verbessert, das Landschaftsbild zugleich in seiner Wertigkeit reduziert. Aus dieser Entwicklung lässt sich zusammenfassend eine Aufwertung des Schutzgutes ableiten.

C.2.2.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Der ehemalige Kasernenbereich wird im Zuge der Planumsetzung zu einem neuen Stadtquartier entwickelt.

Als Hauptquellen für Geräuschemissionen sind insbesondere die nahegelegenen Verkehrswege zu berücksichtigen. Hierzu gehören insbesondere die Bundesstraße 2 und die Landesstraße 92. Zu den Verkehrswegen liegt für den Entwicklungsbereich Krampnitz die schalltechnische Untersuchung „Entwicklungsbereich Krampnitz“ in der Fassung der 2. Überarbeitung vom 02.03.2020 und deren Aktualisierung vom 03.05.2021 vor (KSZ INGENIEURBÜRO GMBH). Diese Untersuchung basiert für den Entwicklungsbereich Krampnitz auf einer prognostizierten Zielzahl von ca. 10.000 Einwohnenden im Endausbau.

Als Hauptlärmquellen im Plangebiet sind aus schalltechnischer Sicht die Geräuschemissionen in Form von Straßenverkehrslärm wirksam, insbesondere ausgehend von der unmittelbar an die Baugebiete angrenzenden übergeordneten B2 bzw. der nahe gelegenen Ketziner Straße / Gellertstraße.

Die Berechnungsergebnisse für den gesamten Entwicklungsbereich weisen insbesondere in den Baugebieten entlang der B2 und der Ketziner Straße / Gellertstraße erhöhte Geräuschemissionen auf. Im Bebauungsplan Nr. 141-4 betrifft dies das ehemalige Offizierskasino, das Stabsgebäude (Gebäude K16), den südlichen Teil des urbanen Gebiets MU 2.2 und das Pförtnergebäude. Bei diesen Gebäuden ergeben sich am Tag durchschnittliche Pegelwerte von ca. 60 – 70 dB(A) und ca. 55 – 65 dB(A) in der Nacht.

Die Lärmauswirkungen der vorgesehenen Straßenbahntrasse, die in der Planstraße 2 verläuft und damit im Süden an das allgemeine Wohngebiet WA 2 und MU 3 angrenzen wird, wurden ebenfalls untersucht.

Entsprechend der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung werden die Orientierungswerte im Bebauungsplan Nr. 141-4 zum Teil überschritten. Dies erfordert die Regelung von Maßnahmen zur Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen (TF 8.1) auf Ebene des Bebauungsplans (vgl. Kapitel B.3.9.1).

Durch die neue Straßenführung der B2 und die Herabstufung zur Ortsdurchfahrt erfolgt eine Verkehrsberuhigung durch die Herabsetzung der Geschwindigkeit mit Verringerung der Lärmemissionen.

Hinsichtlich des vom nordöstlich gelegenen Standortübungsplatz (StOÜbPl) Berlin „Döberitzer Heide“ (Schießbahn 2) ausgehenden Schießlärms sind im Ergebnis der durchgeführten Messungen keine nutzungseinschränkende Immissionen zu erwarten (vgl. Kapitel B.3.9.2).

Bezüglich der Lufthygiene ist durch die prognostizierten Mehrverkehre (Planfall) gegenüber der Verkehrssituation ohne die Entwicklung (Nullfall) insgesamt keine wesentliche Zunahme der Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. Grundsätzlich werden die Grenzwerte deutlich eingehalten. Die Einhaltung der Grenzwerte wird in der Prognose erreicht, obwohl mit dem Bezugsjahr 2020 eine Fahrzeugflotte gewählt wurde, für die im HBEFA höhere Fahrzeugemissionen prognostiziert werden als für das Vergleichsjahr 2025. Bei Umsetzung

der Maßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität nehmen die Immissionsbelastungen in allen betrachteten Abschnitten deutlich ab. Auch bei Umsetzung des geplanten Städtebaus im gesamten Entwicklungsbereich sind die Immissionen im „Best Case“-Planfall geringer als im „Worst Case“-Nullfall ohne die Umsetzung des Städtebaus. Für die Luftschadstoffe PM10 und NO₂ ergeben sich in den betrachteten Straßenabschnitten unter Berücksichtigung des Bezugsjahrs 2020 für die Fahrzeugflotte keine Überschreitungen bei Jahresmittelwerten und Überschreitungshäufigkeiten der Tagesmittelwerte. Hinsichtlich PM2,5 könnte der Immissionsgrenzwert in Abhängigkeit von der Hintergrundbelastung jedoch erreicht werden. Eine Überschreitung ist aber nicht wahrscheinlich.

Baubedingt werden Lärm, Stäube und Erschütterungen im Plangebiet entstehen. Hinzu kommt eine erhöhte Unfallgefahr während der Bauphase. Unter Beachtung einschlägiger Vorschriften wie dem Arbeitsschutzgesetz, der Arbeitsstättenverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung, der Baustellenverordnung und den Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen i.V.m. dem BImSchG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm und der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) können baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch jedoch ausgeschlossen werden.

Da der Bebauungsplan vorwiegend Wohnnutzungen sowie ergänzende Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen vorsieht, von denen kein erhöhtes Risiko für die menschliche Gesundheit ausgeht, steigt auch die Anfälligkeit des Plangebiets für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht über das Restrisiko hinaus an, welches sich aus der Ansiedlung von 10.000 Menschen an einem Standort grundsätzlich ergibt.

Durch die Öffnung und Erschließung des Geländes wird der Erholungswert des Plangebiets für die Allgemeinheit erheblich gesteigert, da die Flächen der Kaserne wieder erlebbar gemacht werden. Die Ränder insbesondere im Norden und östlich vom Geltungsbereich dienen dann der naturnahen Erholung. Gleichzeitig wird zwar auch der Verkehr im Gebiet und auf der B2 ansteigen und mit Lärm, Unruhe und Immissionen verbunden sein, die den Erholungswert einschränken, die Öffnung des ehemaligen Kasernengeländes für eine wesentlich größere Nutzergruppe überwiegt diesen Nachteil jedoch deutlich.

C.2.2.8 Kultur- und Sachgüter

Denkmale

Die denkmalgeschützte Bausubstanz wird wiederhergestellt. Dies betrifft unter anderem auch das ehemalige Offizierskasino, das Fähnrichsheim, das Pförtnergebäude mit dem Turm sowie die übrigen Kasernenbauten. Diese Gebäude sind durch die Planung wieder sicht- und erlebbar und in den neuen städtebaulichen Kontext eingebunden. Hierdurch erfährt das Schutzgut eine deutliche Aufwertung.

Waldumwandlung gemäß § 8 LWaldG

Das Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) hat zum Ziel, den Wald zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und durch ordnungsgemäße Pflege nachhaltig zu sichern. Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens erfolgte in 2016 eine mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg abgestimmte Abgrenzung der Waldflächen im Entwicklungsbereich Krampnitz, welche durch eine erneute Begehung des Landesbetriebs Forst in 2019 angepasst worden ist.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 wird die gesamte Waldfläche von insgesamt rund 4,4 ha dauerhaft umgewandelt (vgl. Kapitel C.2.1.8). Aufgrund seiner großflächigen Umwandlung ist die bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung des Waldbestandes als erheblicher Eingriff in das Schutzgut zu bewerten. Der Ausgleich für die Waldumwandlung ist nach Maßgabe des § 8 LWaldG vom Landesbetrieb Forst ermittelt worden (vgl. Kapitel C.2.3.7).

C.2.2.9 Wechsel-/ Kumulationswirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße und stehen in vielfältigen Wirkungsbeziehungen. Beispielsweise hat die Beschaffenheit des Bodens als Standort bzw. Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie als Grundlage der Land- und Forstwirtschaft für den Menschen und als kulturhistorisches Archiv Einfluss auf die örtliche Vegetation und damit die Lebensgemeinschaften sowie im Sinne seiner Nutzbarkeit auf die Lebensweisen der Menschen. Er steht durch seine Funktionen als Grundwasserfilter und Wasserspeicher in direkter Wechselbeziehung mit dem lokalen Wasserhaushalt, welcher seinerseits ebenfalls den Boden und darüber die genannten anderen Schutzgüter beeinflusst. Die Vegetationsausstattung ist neben den direkten Wechselbeziehungen mit der Tierwelt ebenfalls für das Mikroklima bedeutsam, da sie neben dem Relief die Frisch- und Kaltluftentstehung bzw. -strömung beeinflusst und den täglichen Temperaturverlauf vor Ort wesentlich mitbestimmt.

Angesichts der umfangreichen Wirkungsbeziehungen der einzelnen Umweltfaktoren ist es möglich, dass Eingriffsfolgen für ein Schutzgut ebenfalls indirekte Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut haben können. Wechselwirkungen sind daher bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die Vegetation im Plangebiet weiter zu Waldbeständen entwickeln. Hiermit würde eine Erhöhung der Verdunstung und eine Reduzierung der Sickerwassermengen im Plangebiet einhergehen. Die Qualität des gebildeten Grundwassers würde hierdurch gegenüber der Situation im Bestand zunehmen, die Menge des gebildeten Grundwassers jedoch reduziert. Die Belastung durch Altlasten würde bei Nichtdurchführung der Planung für Boden, Grund- und Oberflächengewässer bestehen bleiben. Über die Veränderung der Vegetation würde sich schließlich auch die Lebensraumeignung des Plangebiets für Tier- und Pflanzenarten von Arten der halboffenen Landschaft hin zu Waldarten entwickeln. Zugleich würde die Biotop- und Artenvielfalt abnehmen. Die denkmalgeschützte Gebäudesubstanz würde weiter zerfallen und in Verbindung mit der Sukzession die Wahrnehmbarkeit der ehemaligen Nutzung weiter reduzieren.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die zulässige Überbauung und damit Versiegelung derzeit unversiegelter Böden im Plangebiet kommt es zu einem Verlust der Bodenfunktionen vor allem als Standort für Vegetation und damit als Lebensraum für Tiere. Die künstliche Befestigung von Flächen und die Erhöhung der Baumasse wirken sich zugleich bioklimatisch belastend aus und bewirken

eine Störung des natürlichen Wasserhaushaltes bezüglich seiner Abflussbildung. Hierdurch kann insbesondere vor dem Hintergrund der Altlasten im Plangebiet potenziell auch eine zusätzliche Belastung der an das Plangebiet angrenzende Oberflächengewässer Krampnitzsee und Fahrländersee durch mit dem Abfluss transportierte Schadstoffe entstehen. Nicht zuletzt geht mit der ansteigenden Versiegelung insbesondere durch die Errichtung neuer Gebäude im Landschaftsraum eine Veränderung des allerdings bereits diesbezüglich vorgeprägten Orts- und Landschaftsbildes einher.

Durch die Entsiegelung von Flächen kann sich zwar eine Vegetationsdecke mit positiven Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, das Klima, die Lufthygiene sowie die Eignung als Lebensraum für Tiere ausbilden, zugleich können durch die Entsiegelung jedoch auch darunter befindliche Altlasten mobilisiert werden. Dies kann zu erhöhten Belastungen von Oberflächengewässern und dem Grundwasser führen, wenn die Schadstoffe nach der Entsiegelung durch Sickerwasser sowie Oberflächen- und Zwischenabflüsse in die Wasserkörper eingetragen werden. Auch die menschliche Gesundheit kann gefährdet werden, wenn durch die Entsiegelung Altlasten offengelegt und so in direkten Kontakt mit dem Menschen gelangen können.

Die mit der zusätzlichen planungsbedingten Versiegelung verbundenen Beeinträchtigungen des natürlichen Wasserhaushaltes können durch die Herstellung von Mulden und Rigolen zur Versickerung des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers vor Ort verringert werden. Hierdurch und durch begrünte Dachflächen sowie den Bau von Rigolen wird zudem der Abfluss in die umliegenden Oberflächengewässer reduziert und Belastungen des Grundwassers ausgeschlossen. Die mit der Erhöhung der Baumasse verbundenen klimatischen Belastungen werden durch Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebiets in ihren Auswirkungen gemindert. Die Durchgrünung erhöht zugleich die Lebensraumeignung für ubiquitäre Tierarten, und vermindert so die mit der Mehrversiegelung einhergehende Reduzierung der Lebensraumqualität des Plangebiets. Darüber hinaus hilft die Begrünung auch, die Lufthygiene zu verbessern und planungsbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu verringern. Die Altlasten werden in Abhängigkeit zur festgesetzten Nutzung des Bodens und zur Verhältnismäßigkeit saniert. Auf diese Weise können schädliche Auswirkungen der Bodenverunreinigungen infolge von Ver- und Entsiegelungen vermieden werden.

Insgesamt zeigt sich, dass durch die Planung keine negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern entstehen, die durch sekundäre Effekte und Summationswirkungen erhebliche Umweltauswirkungen verursachen. Damit können auch erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindlichen Natura 2000-Gebiete „Döberitzer Heide“ sowie „Sacrower See und Königswald“ durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Beeinflussung einzelner Schutzgüter ist die Planung hingegen mit teilweise hohen Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft verbunden.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist zu erwarten, da das gesamte ehemalige Kasernengelände als Entwicklungsbereich flächendeckend durch elf Bebauungspläne einer neuen Nutzung zugeführt wird.

Um zu vermeiden, dass Kumulationseffekte bei der Ermittlung und planerischen Bewältigung der Umweltauswirkungen unberücksichtigt bleiben, erfolgt ergänzend zu den

Bebauungsplanverfahren daher eine Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen für den gesamten Entwicklungsbereich. Folgende Themen und Aspekte waren Gegenstand der Gesamtbetrachtung:

- Erstellung einer Gesamt-Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß den Vorschriften der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG,
- Planung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung,
- Durchführung einer artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung und Erstellung eines Maßnahmenkonzepts auf gesamtstädtetebaulicher Ebene für besonders empfindliche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Brutvögel im Entwicklungsbereich,
- Durchführung einer wasserrechtlichen Prüfung und Erstellung eines Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie,
- Berücksichtigung des besonderen und strengen Artenschutzes, insbesondere Planung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich,
- Durchführung und Dokumentation einer Natura 2000-Veträglichkeitsprüfung,
- Schalltechnische Untersuchungen.

C.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

C.2.3.1 Fläche und Boden

Das Schutzgut Fläche wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt, sondern eher entlastet. Daher besteht keine weitere Notwendigkeit zur Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut.

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 festgelegt, um der Forderung Rechnung zu tragen, vermeidbare Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu unterlassen bzw. zu minimieren:

Baubezogene Maßnahmen

- Sanierung von Altlasten in Abhängigkeit von der angestrebten Nutzung
- Kennzeichnung von Flächen, die dem Denkmalschutz unterliegen (ZF)
- Aufnahme von Hinweisen, dass aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung besteht, dass bislang nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Langfristige Nachsorge/Monitoring von Boden- bzw. Grundwasserbelastungen
- Teilsubstitution der Bodenfunktion im Bereich der über- und unterbaubaren Flächen durch die Festsetzung, dass mindestens 70 % der Dachfläche extensiv als Grün- bzw. Retentionsdächer zu begrünen sind (TF 5.1)

- Erhalt der Wasserspeicher- und Filterfunktion durch siedlungswasserwirtschaftliche Maßnahmen (TF 5.1, 11.1 und 11.2)
- Festsetzung zur Herstellung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (TF 5.2)
- Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie Überdeckung von Tiefgaragen mit Bodensubstrat mit positiver Wirkung auf das Bodenleben (TF 9.1, 9.2 und 9.3)
- extensive Begrünung von Dachflächen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 zur Verminderung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes infolge des versiegelungsbedingten Verlustes der Wasserspeicher-, Filter- und Lebensraumfunktion des Bodens (TF 5.1)
- Verringerung der Neuversiegelung durch die Festsetzung, dass Wege, Stellplätze und deren Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind (TF 5.2)

Ein Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt auf Flächen außerhalb des Plangebiets nach Maßgabe der Berechnungen zur Naturhaushaltswert-Methode (vgl. Kapitel C.2.6.2)

C.2.3.2 Wasser

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 festgelegt, um der Forderung Rechnung zu tragen, vermeidbare Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu unterlassen bzw. zu minimieren:

Baubezogene Maßnahmen

- Sanierung von Altlasten in Abhängigkeit zur angestrebten Nutzung und zur Verhältnismäßigkeit

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Begrenzung der versiegelbaren Flächen durch die Festsetzung überbaubarer Grundstücksflächen entsprechend der Grundflächen der denkmalgeschützten Gebäude und der Neuversiegelung in Parkanlagen auf 20% ihrer Gesamtfläche (ZF, TF 1.9, 1.10, 3.1 4.1)
- Förderung des natürlichen Wasserhaushaltes durch Herstellung extensiv begrünter Dachflächen als Grün- bzw. Retentionsdächer und der Pflanzung von Bäumen und Hecken auf den nicht bebaubaren Grundstücksflächen (TF 5.1, 9.1, 9.2, 10.2)
- Förderung des natürlichen Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung durch Vorgaben zur Herstellung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (TF 5.2)
- Förderung des natürlichen Wasserhaushaltes durch Überdeckung von Tiefgaragen mit Bodensubstrat (TF 9.3, 11.2)
- Förderung des natürlichen Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung durch größtmögliche Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlags über ein Mulden-Rigolen-System vor Ort (TF 11.1)
- Langfristige Nachsorge/Monitoring von Boden- bzw. Grundwasserbelastungen

Ein Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Wasser erfolgt auf Flächen außerhalb des Plangebiets nach Maßgabe der Berechnungen zur Naturhaushaltswert-Methode (vgl. Kapitel C.2.6.2).

C.2.3.3 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 festgelegt, um der Forderung Rechnung zu tragen, vermeidbare Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene zu unterlassen bzw. zu minimieren:

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort (Entwässerungskonzept) (TF 5.2, 11.1 und 11.2)
- Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie Begrünung von Dachflächen als Grün- bzw. Retentionsdächer im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen MU 2.2 zur Erhöhung der Evapotranspiration, Erhöhung der Sauerstoffproduktion sowie Filterung von Stäuben und Luftschadstoffen (TF 5.1, 9.1 und 9.2)
- Förderung naturnaher Verdunstungs- und Versickerungsverhältnisse durch die Festsetzung, dass Wege, Stellplätze und deren Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind (TF 5.2)
- Förderung naturnaher Verdunstungs- und Versickerungsverhältnisse durch die Festsetzung, dass eine größtmögliche Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlags über ein Mulden-Rigolen-System vor Ort zu erfolgen hat (TF 11.1)
- Festsetzung von sieben Einzelbäumen zum Erhalt mit ausgleichender Wirkung auf das Lokalklima und Verbesserung der Lufthygiene (ZF)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Förderung einer klimaneutralen Nutzung der Allgemeinen Wohngebiete sowie urbanen Gebiete durch die Festsetzung, dass Anlagen zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zu installieren und fossile Brennstoffe für Heiz- und sonstige Feuerungszwecke ausgeschlossen sind (TF 7.1 und 7.3).

Ein Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Klima und Lufthygiene erfolgt auf Flächen außerhalb des Plangebiets nach Maßgabe der Berechnungen zur Naturhaushaltswert-Methode (vgl. Kapitel C.2.6.2).

C.2.3.4 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Folgende Maßnahmen sind im Bebauungsplan Nr. 141-4 festgelegt, um der Forderung Rechnung zu tragen, vermeidbare Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu unterlassen bzw. zu minimieren:

Biotope

Baubezogene Maßnahmen

- Empfehlung von Pflanzlisten bei der Anlage von Grünstrukturen zur Gewährleistung einer Mindestqualität aus Sicht des Natur- und Artenschutzes (ZF, Pflanzlisten 1 und 2)
- Empfehlung zur Verwendung von gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie Begrünung von Dachflächen und Überdeckung von Tiefgaragen mit Bodensubstrat im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 zur Förderung der Durchgrünung des Plangebiets (TF 5.1, 9.1, 9.2 und 9.3)
- Festsetzung von sieben Einzelbäumen zum Erhalt (ZF)

Einzelbaumbestand

Baubezogene Maßnahmen

- Schonung des erhaltenswerten Einzelbaumbestandes durch Einhaltung der DIN 18920 in Verbindung mit der RAS-LP 4 zur Einhaltung von Abständen zu Gebäuden und Wegen
- Schonung der Einzelbäume und dessen Wurzeln durch Einhaltung der DIN 18920 in Verbindung mit der RAS-LP 4 bei Baumaßnahmen

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Verringerung des Einzelbaumverlustes im Plangebiet durch die Festsetzungen, dass in den Baugebieten je 150 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein Baum zu pflanzen ist (TF 9.1)
- Schonung des Einzelbaumbestandes durch Festsetzung von einer öffentlichen Grünfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB und Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (ZF)
- Erhalt von sieben markanten Einzelbäumen durch Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen (ZF)

Maßnahmen zum Ausgleich des Einzelbaumverlustes

Eine erhöhte Anzahl an bau- und anlagenbedingten Fällungen nach der durch die Potsdamer Baumschutzverordnung (PBAumSchVO) geschützter Bäume könnte sich aus der Planung innerhalb der Baufelder für Allgemeine Wohngebiete und Verkehrsflächen ergeben, sowie im Zusammenhang mit der Herstellung der intensiv genutzten Grünflächen, die den größten Teil der Gesamtfläche des Plangebiets ausmachen. Die diesbezüglichen Baumfällungen werden teilweise im Zusammenhang mit den Maßnahmen zum Gebäudeabbruch, zur Bodensanierung und Kampfmittelfreimessung sowie zur Bodenarchäologie erforderlich. Für die gehölzgeprägten Vegetationsbestände im Geltungsbereich des Bebauungsplans, die als Wald eingestuft wurden, kommt die PBAumSchVO nicht zur Anwendung.

Der quantitative Baumverlust im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete und Urbanen Gebiete wird zudem mit den textlichen Festsetzungen 9.1 und 9.2 zur Pflanzung neuer Bäume und Hecken auf den Grundstücksflächen reduziert.

Der Einzelbaumverlust und der hieraus resultierende Bedarf an Ersatzpflanzungen lässt sich den Ausführungen folgend zuverlässig erst auf Ebene der Baugenehmigung bei Vorlage der Ausführungsplanung und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zum Schutz und Erhalt einzelner Exemplare abschließend ermitteln. Hierbei sind die im Plangebiet festgesetzten Baumpflanzungen auf die gemäß der PBAumSchVO beauftragten Ausgleichspflanzungen anzurechnen.

Tiere

Baubezogene Maßnahmen

- Vermeidung von Störungen oder Tötungen von Tieren allgemein sowie speziell von Fledermäusen (Sommerquartiere), Vögeln und Reptilien durch Beschränkung der Maßnahmen zur Baufeldfreimachung auf die Wintermonate (Maßnahme V1)
- Empfehlung von Pflanzlisten bei der Anlage von Grünstrukturen zur Gewährleistung einer Mindestqualität aus Sicht des Natur- und Artenschutzes (Pflanzliste 1 und 2)
- Aufstellung eines Schutzzaunes für Reptilien und Amphibien um die Baubereiche (Maßnahme V6)
- bodenschonende Baumaßnahmen sowie Erhalt geeigneter Gehölzstrukturen zum Schutz der Amphibien und Reptilien

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Erhalt des vorhandenen Alt- und Obstbaumbestandes (ZF)
- Erhöhung der Lebensraumeignung des Plangebiets für ubiquitäre Arten durch Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie Begrünung von Dachflächen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 (TF 5.1, 9.1 und 9.2)
- Schaffung von Quartiersstrukturen für Fledermäuse und Nisthilfen für an Gebäuden brütenden Vögel (Maßnahmen A_{CEF2}, A_{FCS1} – A_{FCS7})
- Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren für Fledermäuse (TF 5.3)
- Entsprechende Wahl der Materialien für Ersatzquartiere und -niststätten zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit (z.B. Holzbeton)
- angepasste Beleuchtung (Maßnahme V4)
- Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung von lichtdurchlässigen nicht transparenten Materialien, Verhinderung von Durchsichten (Maßnahme V8)
- Schaffung einer Ersatzhabitatfläche auf der Deponie Golm und Umsiedlung der Zauneidechse (Maßnahme A_{FCS8})
- Schaffung eines Ersatznahrungshabitats für Brutvögel auf der Deponie Golm (Maßnahme A_{FCS11})

Biotopverbund und Biologische Vielfalt

Baubezogene Maßnahmen

- Empfehlung von Pflanzlisten bei der Anlage von Grünstrukturen zur Gewährleistung einer Mindestqualität aus Sicht des Natur- und Artenschutzes (ZF, Pflanzliste 1 und 2)

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Erhöhung der Strukturvielfalt und Lebensraumeignung des Plangebiets durch Pflanzung von Bäumen und Hecken, die Überdeckung von Tiefgaragen mit Bodensubstrat sowie die Begrünung von Dachflächen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 (TF 5.1, 9.1, 9.2 und 9.3)
- Festsetzung von sieben Einzelbäumen zur Aufrechterhaltung der Strukturvielfalt (ZF)

Weitere Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz besonders und streng geschützter Arten im Plangebiet ergeben sich aufgrund der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu der Planung. Die vorgesehenen Maßnahmen können dem Kapitel C.3.1 entnommen werden.

Ein Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere erfolgt auf Flächen außerhalb des Plangebiets nach Maßgabe der Berechnungen zur Naturhaushaltswert-Methode (vgl. Kapitel C.2.6.2). Für den besonderen Artenschutz ergeben sich weitere Ausgleichserfordernisse. Die Maßnahmen hierzu sind im Kapitel C.3.1 aufgeführt.

C.2.3.5 Orts- und Landschaftsbild

Da das Orts- und Landschaftsbild sowie der Erholungswert im Plangebiet erheblich aufgewertet werden, besteht keine weitere Notwendigkeit zur Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut.

C.2.3.6 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 festgelegt, um der Forderung Rechnung zu tragen, vermeidbare Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch zu minimieren (vgl. Kapitel B.3.9):

Baubezogene Maßnahmen

- Gemäß den Ausführungen in der schalltechnischen Untersuchung werden die Orientierungswerte im Bebauungsplan Nr. 141-4 zum Teil überschritten. Dies erfordert die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen bereits auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 kommen aktive Maßnahmen zum Schallschutz gegenüber den Verkehrsgläuschen, wie z.B. Lärmschutzwände oder -wälle, aufgrund der örtlichen Bedingungen nicht in Betracht. Auch eine Riegelbebauung ist aufgrund der bereits vorhandenen und denkmalgeschützten Bebauung nicht umsetzbar. Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen im Plangebiet und der Umgebung sind im Bebauungsplan daher Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen (TF 8.1).

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Festsetzung von sieben Einzelbäumen zur Aufrechterhaltung der Durchgrünung des Plangebiets mit positiven Auswirkungen auf die Lufthygiene und das Bioklima (ZF)
- Festsetzung zu Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie Begrünung von Dachflächen und Überdeckung von Tiefgaragen mit Bodensubstrat im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 zur Erhöhung der Evapotranspiration, Erhöhung der Sauerstoffproduktion sowie Filterung von Stäuben und Luftschadstoffen (TF 5.1, 9.1, 9.2 und 9.3)
- Erhöhung der Erholungseignung des Plangebiets durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB und einer privaten Grünfläche mit Spielplatz-Nutzung (ZF)

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Verminderung der Luftverunreinigungen durch die Festsetzung, dass von Anlagen zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zu installieren und fossile Brennstoffe für Heiz- und sonstige Feuerungszwecke in den Baugebieten ausgeschlossen sind (TF 7.1 und 7.3)

C.2.3.7 Kultur- und Sachgüter

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 festgelegt, um der Forderung Rechnung zu tragen, vermeidbare Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu vermeiden bzw. zu minimieren:

Denkmale

Baubezogene Maßnahmen

- nachrichtliche Übernahme und Erhalt der Baudenkmale als Teil der Gesamtanlage der Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz mit Offizierssiedlung, die unter der ID-Nummer 09156749 in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragen ist
- Übernahme von textlichen und zeichnerischen Hinweisen in den Bebauungsplan zu den nach Denkmalrecht geschützten Anlagen (ZF)

Maßnahmen zum Waldausgleich gemäß § 8 LWaldG

Die im Plangebiet ursprünglich vorhandenen 43.547 m² Waldflächen, sind in 2019 dauerhaft in eine andere Nutzungsart umgewandelt worden. Diese umzuwandelnden Waldflächen sind mit einem Kompensationsfaktor von 1:0,75 als kompakte, zusammenhängende Fläche mit Laubholzbestand auszugleichen. Der Faktor von 0,75 ist aus der Waldumwandlungsgenehmigung vom 16.04.2019 übernommen. Er ist nicht Regelungsinhalt und Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 141-4, da die Festlegung des Ausgleichsfaktors im Ermessen der Genehmigungsbehörde liegt.

Der Faktor von 1:0,75 begründet sich daraus, dass der Wald im Entwicklungsbereich Krampnitz keine Erholungsfunktion hat, da die gesamte Fläche eingezäunt ist und ein Betretungsverbot für die Öffentlichkeit besteht. Der Wald hat daher entsprechend der Waldfunktionskarte des Landesbetriebs Forst Brandenburg keine Waldfunktionen.

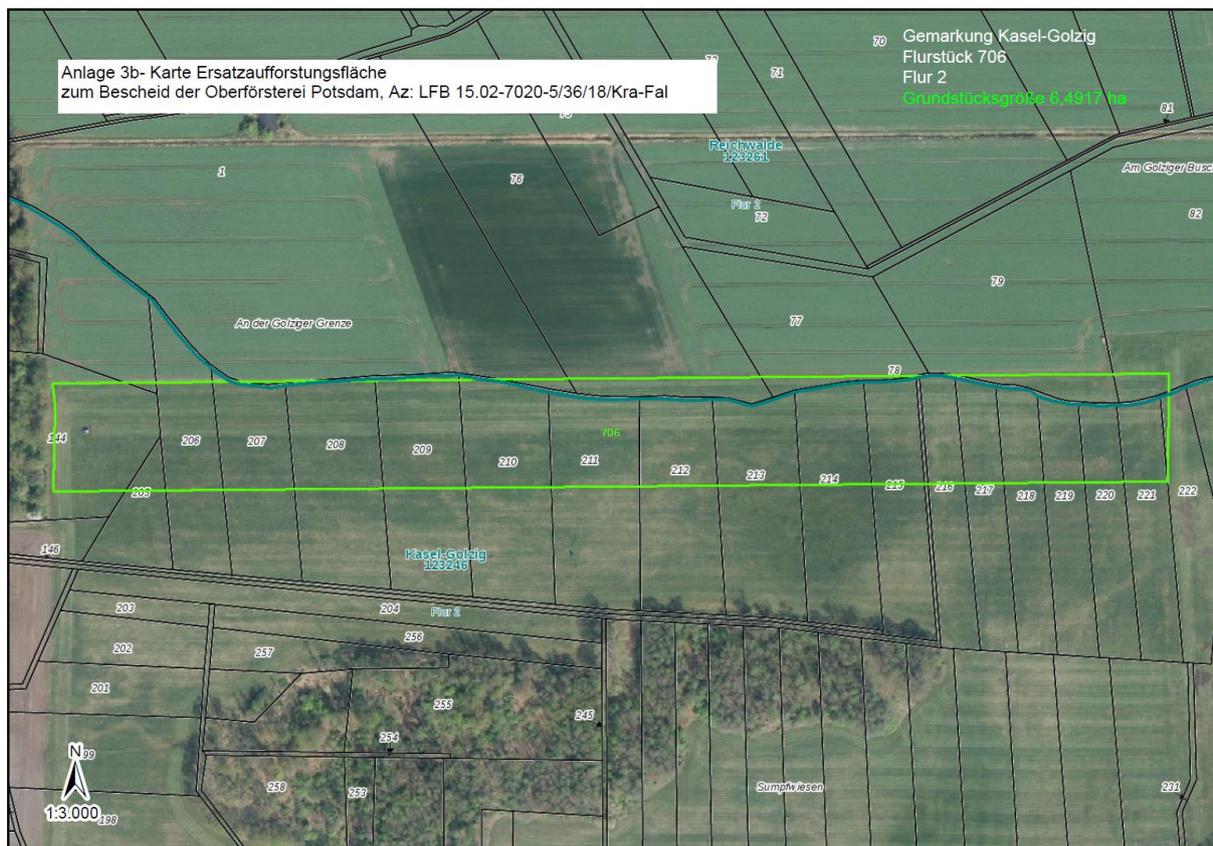
Des Weiteren kann der Wald seine Bodenschutzfunktion aufgrund der militärischen Vornutzung des Areals und der damit verbundenen hohen Bodenbelastungen durch die flächigen Vorkommen von Altlasten, Altablagerungen, Altmunition und überwachsene Versiegelungen, nicht vollständig wahrnehmen. Die nunmehr umfangreichen Munitionsfunde und Altlasten bestätigen die hohe Bodenbelastung. In der Handlungsanleitung zur Waldbewertung ist die Gewährung eines Abschlags ausdrücklich vorgesehen (Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG, Anlage 5).

Somit ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 32.593 m². Hierfür liegt die entsprechende Genehmigung des Landesbetriebs Forst Brandenburg mit Bescheid LFB 15.02-7020-5/36/18/Kra/Fal vom 16.04.2019 vor, verlängert um zwei Jahre mit Bescheid LFB 15.02-7020-5/36/18/Kra/Fal/Ä22 vom 19.05.2022.

Die Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 141-4 nach Osten hin erbringt eine zusätzliche Inanspruchnahme vorhandener Waldflächen im Bereich des Fledermausersatzquartiers, welche nicht Gegenstand des bisherigen Waldumwandlungsverfahrens waren. Der Antrag auf dauerhafte Umwandlung der Waldflächen im Bereich der Erweiterung des Geltungsbereichs ist daher Gegenstand des Bauantrages für die Errichtung des Fledermausersatzquartiers, der bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Landeshauptstadt Potsdam am 18.07.2022 eingereicht worden ist.

Die Ersatzaufforstungsflächen für die bisher mit den o.g. Bescheiden vom 16.04.2019 und vom 19.05.2022 genehmigte dauerhafte Umwandlung von Wald liegen im Naturraum Mittlere Mark, Gemarkung Kasel Golzig, Flur 2, Flurstück 706.

Kapitel C, Abbildung 10: Erstaufforstungsfläche Gemarkung Kasel Golzig, Flur 2, Flurstück 706



Die Erstaufforstung auf den Ersatzflächen in der Gemarkung Kasel Golzig ist gemäß der entsprechenden forstrechtlichen Genehmigung zur Erstaufforstung bis zum 30.04.2023 auszuführen.

Die Erstaufforstung erfolgt mit einem Laubholzanteil von 90 % standortgerechter und einheimischer Baumarten wie folgt:

- Hauptbestand Flurstück 706: Schwarzerle im Verband, ca. 2 x 1,6 m, 3.000 Stk./ha
- Waldränder: Hundsröse, Eingrifflicher Weißdorn, Wildbirne, Wildapfel u.a., Verband, ca. 2 x 2 m, 2.500 Stk./ha, Breite ca. 10 m (5 Reihen)

Kapitel C, Abbildung 11: Maßnahmenkarte Erstaufforstungsfläche Kasel Golzig



Es ist ausschließlich zugelassenes Vermehrungsgut (Pflanzmaterial) i. S. des FoVG zu verwenden. Bei den dem FoVG unterliegenden Baumarten sind die Herkunftsempfehlungen des Landes Brandenburg in der jeweils geltenden Fassung verbindlich anzuwenden.

Der Herkunftsnachweis des forstwirtschaftlichen Vermehrungsgutes ist durch Vorlage des Lieferscheins einer Baumschule, im Original oder in amtlich beglaubigter Kopie gegenüber der zuständigen Unteren Forstbehörde nachzuweisen und mindestens bis zur Endabnahme der hier nach Waldrecht festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme vorzuhalten.

Für die Anlage des Waldrandes sind Sträucher zu verwenden, die dem Erlass des MIL und des MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkunft für die Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur, entsprechen. Der Begünstigte hat die Bestätigung der durchgängigen Herkunftssicherung für die Herkunftsgebiete 2.1 und 1.2 nach Erlass vom 18.09.2013, angefangen von der Ernte, über die Gehölzanzucht bis hin zum Vertrieb durch Angabe der Gehölzindexnummer nachzuweisen und vorzuhalten.

Die langfristige Sicherung der mit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme bezweckten Funktionsziele ist zu gewährleisten. Die aufgeforstete Fläche ist bis zur protokollarischen

Endabnahme als gesicherte Kultur wirksam vor schädigenden Einflüssen zu schützen und zu pflegen.

Die aufgeforstete Fläche ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung gemäß § 4 LWaldG wirksam vor Wildverbiss zu schützen, sollte die örtlich bestehende Wilddichte die Endabnahme als gesicherte Kultur gefährden.

Im Fall einer Zäunung ist die aufgeforstete Fläche mit einem Wildschutzzaun gemäß § 8 Abs. 1 und 2 BbgJagdDV zu sichern und nach Sicherung der Kultur wieder zu entfernen.

Bei Bedarf sind jeweils im 1. bis 5. Standjahr Kulturpflegen durchzuführen. Darüber hinaus hat bei Bedarf ein Schutz vor forstschädlichen Mäusen zu erfolgen.

Die aufgewachsene Kultur ist bis zum Erreichen des Stadiums der gesicherten Kultur nachzubessern. Die Nachbesserungspflicht besteht bis zur protokollarischen Endabnahme.

Für die gehölzgeprägten Vegetationsbestände im Geltungsbereich des Bebauungsplans, die als Wald eingestuft wurden, findet die Potsdamer Baumschutzverordnung (PBAumSchVO) keine Anwendung. Der Einzelbaumbestand außerhalb der Waldflächen wurde im Rahmen der Umweltprüfung gesondert erfasst und bewertet.

Zur Durchführung dieser Erstaufforstungsmaßnahme einschließlich der Aufwuchsgarantie sowie der Kulturpflege und Nachbesserung bis zur endgültigen Anerkennung als gesicherte Kultur ist durch den Entwicklungsträger Potsdam, Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam, eine Wiederaufforstungsgesellschaft vertraglich gebunden (Vertrag vom 06./15.06.2018). Mit der vertraglichen Bindung der Erstaufforstungsmaßnahme ist auch die Flächenverfügbarkeit abgesichert.

Für die Durchführung der Maßnahmen liegt die forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG des Landesbetriebs Forst, Oberförsterei Luckau vom 19.02.2018 (GeschZ.: LFB 20.08.7020-6/1/18) mit Änderungsbescheid vom 12.02.2019 vor (GeschZ.: LFB 20.08-7020-6/0118), verlängert mit Bescheid vom 19.05.2022 (GeschZ.: LFB 15.02-7020-5/36/18/Kra/Fal/Ä22).

Für die Durchführung der Erstaufforstungsmaßnahme sind keine Entlassung bzw. Ausnahmegenehmigungen für Schutzgebiete nach Naturschutzrecht oder Biotope gemäß § 32 BbgNatSchG erforderlich.

Da im Entwicklungsbereich Krampnitz weitere Maßnahmen zur dauerhaften Umwandlung von Wald erforderlich sind, wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung zur Waldumwandlung im Entwicklungsbereich Krampnitz gemäß Anlage 1 Nr. 17.2.1 zum UVPG durchgeführt (FUGMANN JANOTTA PARTNER Juni 2021).

C.2.3.8 Natura 2000-Gebiete

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Festsetzungen zur Umsetzung der Regenwasser-Netzkonzeption von der ARGE ERSCHLIEßUNGSPLANUNG KRAMPNITZ (TF 5.1, 5.2, 11.1, 11.2 und 1.10)

C.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

C.2.4.1 Standortalternativen

Ein zentrales Ziel der Planung ist die Wiedernutzbarmachung des Kasernengeländes Krampnitz und die Sanierung der denkmalgeschützten Gebäude und Freianlagen. Das Vorhaben ist somit weitgehend standortgebunden. Standortalternativen bestehen nicht.

C.2.4.2 Konzeptalternativen

Nach Aufgabe der militärischen Nutzung in Krampnitz 1991 wurden verschiedentlich Überlegungen zur Nachnutzung der Flächen angestellt. Die zunächst angestrebte Ansiedlung von Sport- und Freizeiteinrichtungen, Hotels und Gewerbe (Bebauungsplan Nr. 107) hat sich im weiteren Planungsprozess als nicht umsetzungsfähig erwiesen. Im neu aufgestellten Flächennutzungsplan sowie im Wohnungspolitischen Konzept wird nunmehr für den Standort eine Schwerpunktsetzung auf die Wohnnutzung festgelegt, da das Gelände durch eine landschaftlich reizvolle Lage, einen teilweise sehr erhaltenen Gebäudebestand und eine gute siedlungsräumliche Lage geprägt ist. Die Nachnutzung und landschaftsverträgliche Eingliederung militärischer Konversionsflächen in Stadtrandlage folgt dem Grundsatz eines flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden und wirkt der Zersiedelung der offenen Landschaft entgegen. Die erwogenen Varianten der städtebaulichen Entwicklung für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 werden in Kapitel B.2.1 erörtert.

C.2.5 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Für die Konversion der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz wird eine dem Standort angemessene, behutsame Gebietsentwicklung mit vorwiegend Wohnnutzungen und ergänzenden Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen erfolgen. Dabei werden die denkmalgeschützten Gebäude erhalten und um eine vergleichbar strukturierte Neubebauung ergänzt. Die im Straßenerschließungssystem und den Freiflächen teils noch zu erkennende Gestaltung des Ensembles wird aufgegriffen und durch behutsames Auslichten, Rückbauen und gezielte Ergänzungen landschaftstypischer und historischer Gestaltungselemente städtebaulich entwickelt. Zur Gewährleistung einer zügigen Umsetzbarkeit der Planung erfolgt die Entwicklung schrittweise für Teilbereiche des Gesamtareals. Mit dem Bebauungsplan Nr. 141-4 wird auf Grundlage des städtebaulichen Strukturplans die Nachnutzung und Weiterentwicklung der vorhandenen Siedlungsstruktur als Wohnstandort vorbereitet.

Auch nach Umsetzung der Planung entstehen somit keine gefährlichen Stoffe im Sinne des Störfallrechts, § 3 Absatz 5b/5c BImSchG, da im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 keine Störfallbetriebe zulässig sind. Zudem befindet sich auch kein Störfallbetrieb in der Umgebung des Plangebiets.

Ebenso befindet sich das Plangebiet außerhalb von Hochwasser- oder Erdbebengefährdungsgebieten (vgl. Kapitel A.3.8.2).

Den Ausführungen folgend, können planungsbedingte erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt,

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen ausgeschlossen werden.

C.2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

C.2.6.1 Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen

Der Bebauungsplan sieht eine umfangreiche Flächenumnutzung und Nutzungsintensivierung im Plangebiet vor. Ohne die Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich sind nachteilige Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten. Für das Landschaftsbild werden zwar Beeinträchtigungen prognostiziert, zugleich wird das Ortsbild durch die Planung jedoch aufgewertet. Insgesamt werden die Auswirkungen auf dieses Schutzgut daher als nicht erheblich eingeschätzt.

Die planungsbedingten Beeinträchtigungen der Umwelt betreffen insbesondere die folgenden schutzgutbezogenen Funktionen und Aspekte:

- Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch geringfügige Zunahme der Bodenversiegelung
- Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts infolge der Versiegelung
- Auswirkungen betriebsbedingter Lärmimmissionen auf die menschliche Gesundheit
- anlagebedingte mikroklimatische Belastungen durch Verlust an Vegetationsflächen und durch Flächenversiegelung
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen, Biotopen und Lebensräumen
- anlagebedingte Einschränkungen der Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen durch Vegetationsverlust
- betriebsbedingte Zunahme von Störungen durch Lärm, Licht und Bewegung in Bezug auf störungsempfindliche Tierarten
- anlagebedingte Umwandlung von Waldflächen
- Baubedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und Bodendenkmalverdachtsflächen

Diese erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden vorrangig durch Gegenmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 vermieden bzw. gemindert. Dazu zählen insbesondere

- die Pflanzung von neuen Laubbäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete (TF 9.1 und 9.2)
- die Herstellung extensiv begrünter Dachflächen mit Grün- bzw. Retentionsdächern (TF 5.1)
- die größtmögliche Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlags über ein Mulden-Rigolen-System vor Ort (TF 11.1)
- der Ausschluss von fossilen Brennstoffen für Heiz- und sonstige Feuerungszwecke in den Baugebieten (TF 7.3)
- die Herstellung von Nisthilfen für Vögel (Maßnahmen A_{CEF1}, A_{CEF3})

- die Schaffung von Quartierstrukturen für Fledermäuse (Maßnahmen A_{CEF2}, A_{FCS1} – A_{FCS7})

Die innerhalb des Plangebiets vorgesehenen Gegenmaßnahmen werden die durch den Bebauungsplan ausgelösten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zwar verringern, für einen vollständigen Ausgleich ist jedoch zusätzlich die Durchführung von Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 141-4 im Entwicklungsbereich Krampnitz und darüber hinaus auf externen Flächen erforderlich. Dazu zählen insbesondere

- die Herstellung weiterer Nisthilfen für Vögel und von Ersatzquartieren für Fledermäuse im Entwicklungsbereich,
- Neuanlage von Wald mit Waldrandgestaltung außerhalb des Entwicklungsbereichs,
- die naturschutzfachliche Aufwertung der ehemaligen Deponie Golm.

C.2.6.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)

Methodisches Vorgehen

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt für alle Bebauungspläne im Entwicklungsbereich Krampnitz zur Umsetzung des geplanten Städtebaus nach Maßgabe der Arbeitshilfe „Naturhaushaltswert“ der Landeshauptstadt Potsdam. Die Naturhaushaltswert-Methode dient dazu, die biotischen (Biotope) und abiotischen (Boden, Wasser, Luft/Klima) Naturhaushaltsfunktionen in Bestand und Planung standortbezogen für ein Plangebiet zu bewerten und die Eingriffe in den Naturhaushalt zu bilanzieren.

Für den geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich Krampnitz wurde zunächst für jeden Bebauungsplan eine eigene Bilanzierung durchgeführt, indem die Naturhaushaltswerte vor und nach Umsetzung der Planung im jeweiligen Geltungsbereich ermittelt und miteinander verrechnet wurden. Ergibt sich hierbei ein positiver Gesamtnaturhaushaltswert, ist die Umsetzung des Bebauungsplans mit einer Verbesserung der Umweltsituation verbunden. Bei einem negativen Ergebnis ist die Planung mit Eingriffen verbunden, die auszugleichen sind.

In einem zweiten Schritt wurde die innerhalb der einzelnen Geltungsbereiche der Teil-Bebauungspläne ermittelte positive oder negative Differenz der Naturhaushaltswerte nach Umsetzung der Planung zu einem Gesamtnaturhaushaltswert für den Entwicklungsbereich als Ganzes addiert. Dieser Wert gibt den Stand der Gesamteingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Entwicklungsbereich wieder. Bei einer positiven Gesamtpunktzahl sind keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die Kompensation erfolgt vollständig innerhalb des Entwicklungsbereichs. Ist die Gesamtpunktzahl des Naturhaushaltswertes dagegen negativ, ist dieses Defizit bestmöglich durch ergänzende Maßnahmen auf externen Flächen außerhalb des Entwicklungsbereichs auszugleichen.

Für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung hat die Landeshauptstadt Potsdam zusammen mit dem Entwicklungsträger Potsdam, Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam, in Ergänzung zum Naturhaushaltswertverfahren eine ergänzende Bewertungsmethodik entwickelt. Die Bewertung des Schutzgutes erfolgte parallel zur Naturhaushaltswerteberechnung zunächst für jeden Teil-Bebauungsplan einzeln über die Zuweisung von Wertpunkten. In einem zweiten Schritt wurden diese Punkte zu

einem Gesamtergebnis für den Entwicklungsbereich addiert und so ein möglicher zusätzlicher Ausgleichsbedarf aufgezeigt.

Grundlagen der Naturhaushaltsbildbewertung

Für die Bewertung der Bestandssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 wurden die flächendeckend für den gesamten Entwicklungsbereich vorliegenden Ergebnisse einer terrestrisch durchgeführten Biototypenkartierung, die Erfassung weiterer Informationen zu den Schutzgütern (z. B. Untersuchungen zur Artenausstattung, zu Vorbelastungen durch Aufschüttungen, Abgrabungen, Erosion, Bodenverdichtung, zum Gewässerzustand etc.) sowie die Auswertung des Landschaftsplans Potsdam herangezogen.

Räumlich übergreifende Wechselbezüge und Wirkungszusammenhänge, wie der Biotopverbund, klimatische Ausgleichsfunktionen zwischen Ent- und Belastungsgebieten oder die Bedeutung von Landschafts- und Siedlungsräumen für das Landschaftsbild und die Erholung lassen sich mit der standortbezogenen Naturhaushaltswert-Methode nicht ausreichend erfassen. Diese Funktionen wurden daher mit geeigneten methodischen Ansätzen bewertet, die raumübergreifende und wirkungskomplexe Zusammenhänge abbilden können. Dabei wurde gegebenenfalls auf eine verbal-argumentative Bewertung unter Einbeziehung der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung für das Land Brandenburg (HVE) zurückgegriffen.

Bilanzierung nach der Naturhaushaltswert-Methode

Die Berechnung erfolgt für die einzelnen Baugebiete. Dabei wurden die folgenden Annahmen einberechnet. Zur GR und GRZ aus dem Bebauungsplan Nr. 141-4 wurden die gemäß den textlichen Festsetzungen zulässigen Überschreitungen von 50 bzw. 100 % berücksichtigt. Die nicht überbaute Fläche jedes Baugebiets wurde im Sinne der Optimalkompensation in die Berechnung eingebracht, d.h. mit einem Naturhaushaltswert von 1,4 (vergleichbar mit Grünlandbrachen trockener Standorte). Bei der Neben-GRZ wurde angenommen, dass die eine Hälfte (50 %) vollversiegelt sein wird, die andere Hälfte (50 %) mit wasser- und luftdurchlässigen Wegebelägen ausgestattet wird (Naturhaushaltswert 0,5). Die jeweiligen Auf- und Abwertungen sind in der folgenden Tabelle verzeichnet.

Kapitel C, Tabelle 18: Auf- und Abwertungsfaktoren

Aufwertung biotisch	Begründung
NHW biotisch auf 2,5	Gesetzlich Geschützte Biotope (§§) Vorkommen einer besonders / streng geschützten Tierart
NHW biotisch um 0,5	teilversiegelte Wege
NHW biotisch um 0,3	Generell hohe Habitateignung (Biotop „Ruinen“)
Aufwertung abiotisch	
NHW abiotisch um 0,5	teilversiegelte Wege
Abwertung abiotisch	
NHW abiotisch	Biotope auf versiegelten Flächen (außer ruderele Biotope)

Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltswertes im Bestand

Grundlage für die Bestandsbewertung ist die Biotoptypenkartierung 2014/2016/2019. Zur Bewertung wurden prinzipiell die in der Arbeitshilfe aufgeführten und mit Grundwerten versehenen Referenzbiotope herangezogen. In fachlich begründeten Fällen erfolgte eine Auf- oder Abwertung der Grundwerte.

Kapitel C, Tabelle 19: Zusammenstellung der Naturhaushaltswerte Bestand

Biotoptyp		Fläche in m ²	NH-Wert gesamt	Wertpunkte
03: Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
03210	Landreitgrasfluren	254	1,4	356
03210x	Landreitgrasfluren_versiegelt	88	1,1	97
03244	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten	1.472	1,4	2.061
03244x	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten_versiegelt	146	1,0	146
05: Gras- und Staudenfluren				
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen	2.115	1,8	3.807
0513311a	Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs_aufgewertet	311	1,8	560
0513311xa	Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs_versiegelt_aufgewertet	173	1,3	225
0513322a	artenarme oder ruderale trockene Brachen, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)_aufgewertet	14.998	1,5	22.497
0513322xa	artenarme oder ruderale trockene Brachen, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)_versiegelt_aufgewertet	2.273	1,1	2.500
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	205	1,5	308
05142x	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte_versiegelt	63	1,0	63
07: Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen				
07142	Baumreihen	7	1,2	8
071423	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten	173	1,7	294
071423x	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten_versiegelt	85	1,1	94

Biotoptyp		Fläche in m ²	NH-Wert gesamt	Wertpunkte
08: Wälder und Forste				
082828	sonstiger Vorwald frischer Standorte	20.000	1,8	36.000
082828x	sonstiger Vorwald frischer Standorte_versiegelt	5.219	1,1	5.741
08390	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	9.087	1,7	15.448
08390x	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen_versiegelt	3.925	1,0	3.925
10: Biotope der Grün- und Freiflächen				
10113	Gartenbrachen	3.074	1,5	4.611
10113x	Gartenbrachen_versiegelt	1.223	1,0	1.223
12: Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen				
12653	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	624	0,5	312
12654	versiegelter Weg	9.087	0,0	0
12820	militärische Sonderbauflächen	1.053	0,4	421
12831	Ruinen	19.079	0,4	7.632
Summe Geltungsbereich		94.734	1,14	108.329

Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltswertes in der Planung

Die Bewertung der Planung erfolgt auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 in Verbindung mit den „Referenzbiotopen Planung“ der Arbeitshilfe und der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichsbilanz für den Entwicklungsbereich Krampnitz. Dabei wurden hinsichtlich der geplanten Biotope folgende Annahmen getroffen:

Kapitel C, Tabelle 20: Zusammenstellung der Naturhaushaltswerte Planung

Planungstyp	Fläche in m ²	NH-Wert	Wertpunkte
Baugebiete			
Urbane Gebiete	51.009	0,69	35.058
Allgemeine Wohngebiete	25.572	0,714	17.699
Verkehrsflächen			
Verkehrsfläche Alleeanring (ohne Tram – gesamt)	5.229	0,60	3.137
Mischverkehrsflächen	6.326	0,80	5.061

Planungstyp	Fläche in m ²	NH- Wert	Wert- punkte
Grünflächen			
öffentliche Grünfläche	5.708	1,30	7.420
private Grünflächen	915	1,40	1.281
Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 141-4 insgesamt	94.759	0,74	69.656

Eingriffsbilanzierung Naturhaushaltswert

Die Bewertung der Einzelflächen ergibt die in der folgenden Tabelle dargestellten Naturhaushaltswerte im Bestand und in der Planung. In der Bilanz ergibt sich ein Defizit von 38.673 Naturhaushaltswertpunkten, das durch geeignete Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Entwicklungsbereichs ausgeglichen wird.

Kapitel C, Tabelle 21: zusammenfassende Bilanzierung

	Fläche	Naturhaushaltswert gesamt	Naturhaushalts- wertpunkte
Bewertung-Bestand	94.934	1,14	108.329
Bewertung-Planung	94.975	0,74	69.656
Differenz			- 38.673

Besonders schwere Eingriffe werden durch die Planung in den Bereichen verursacht:

- Verlust von Gehölzhabitaten im gesamten Bereich
- hohe zusätzliche Versiegelung
- bauliche Verdichtung im Urbanen Gebiet MU 2.2

Die Berücksichtigung des errechneten Defizits bei Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 141-4 erfolgt über eine Verrechnung in der Gesamtbilanz und wird ergänzend durch Maßnahmen auf Flächen außerhalb des Entwicklungsbereichs ausgeglichen.

Ausgleichsmaßnahmen

Zum jetzigen Planungsstand sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen vertraglich und /oder planungsrechtlich gesichert. Die durch diese Maßnahmen erzielten Naturhaushaltswertpunkte wurden entsprechend der Gesamt-Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung für den geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich in Ansatz gebracht. Damit dienen diese auch dem Ausgleich der Eingriffe, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 entstehen.

Kapitel C, Tabelle 22: gesicherte externe Ausgleichsmaßnahme zum geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich Krampnitz

Ausgleichsmaßnahme	NHW-Punkte
Neuaufforstung von 13,4 ha Waldflächen im Naturraum Mittlere Mark im Rahmen des Waldausgleichs (Aufforstung naturnah mit standortgerechten, heimischen Baumarten, Waldränder strukturiert in drei unregelmäßig ineinander übergehenden Zonen (Kräutersaum, Strauch-Baumzone II. Ordnung, Übergangszone mit Bäumen I. und II. Ordnung mit einer Gesamtbreite von 15 – 30 m)	71.354
Neuaufforstung von 9,5 ha Waldflächen im Naturraum Niederlausitz im Rahmen des Waldausgleichs (Aufforstung mit Laubholz, insbesondere mit Steil- und Traubeneiche unter Beimischung von Hainbuche, Linde und Kiefer zu erfolgen; Nadelholz ist nur untergeordnet zulässig, entlang der Straße und des Radweges mindestens dreireihig gesetzter Waldsaum mit Eberesche, Haselnuss, Pfaffenhütchen, Johannisbeere und Faulbaum)	77.747
Erstaufforstung von 6,0 ha Waldflächen im Naturraum Mittlere Mark im Rahmen des Waldausgleichs (Aufforstung mit Laubholz, insbesondere mit Birke und Spitzahorn unter Beimischung von Hainbuche, Linde, Stieleiche, Erle und Kiefer zu erfolgen; Nadelholz ist nur untergeordnet (maximal 10 %) zulässig, mit mindestens dreireihig gesetztem Waldsaum)	49.000
Schaffung von 16 ha Habitatstrukturen für die Zauneidechse und einzelnen Arten der Avifauna (Girrlitz, Neuntöter, Steinschmätzer, Bluthänfling, Heidelerche) auf der Deponie Golm auch als Maßnahme des besonderen Artenschutzes.	8.579
Waldumbau von 48,13 ha im Stadtwald Beelitz (Pflanzung von 4.000 Eichen und Buchen je ha und 800 Begleitbaumarten je ha sowie 200 Sträucher je ha, Pflanzung zur Waldrandgestaltung von 250 Bäumen 1. Ordnung je ha und 750 Bäumen 2. Ordnung sowie 4.000 gebietsheimische standortgerechte Straucharten je ha)	181.020
Ausgleichsmaßnahmen gesamt	387.700

Wenngleich die vorgesehene behutsame und bestandsorientierte Entwicklung des denkmalgeschützten Geländes darauf ausgerichtet ist, negative Umweltauswirkungen weitestgehend zu vermeiden und vorhandene naturschutzfachlich wertvolle Strukturen möglichst in die neue Nutzung zu integrieren, sind die Auswirkungen als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen.

Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach § 14 ff. BNatSchG von 38.673 Punkten nach der Naturhaushaltswert-Methode der Landeshauptstadt Potsdam kann für den Bebauungsplan Nr. 141-4 weder in seinem Plangebiet noch im Entwicklungsbereich Krampnitz vollständig erbracht werden, ohne den Planungszielen entsprechend der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, beschlossen von der Stadtverordnetenversammlung am 03.04.2019 (DS 19/SVV/0205) entgegenzustehen. Die Gesamtentwicklung des neuen Stadtquartiers im Entwicklungsbereich Krampnitz in Bezug auf die Schaffung eines funktionsfähigen Quartiers – insbesondere auch für die Absicherung der erforderlichen Bedarfe für die soziale Infrastruktur, ortsnahe Versorgungseinrichtungen des Einzelhandels und Kulturangeboten – liegt eine Bevölkerungszielzahl von 10.000 Einwohnenden und gewerblichen Flächen für ca. 3.000 Arbeitsplätze zu Grunde. Im Sinne einer

flächensparenden und klimafreundlichen Siedlungsentwicklung wird das ehemalige militärisch genutzte Areal dementsprechend in der nach der Masterplanung vorgesehenen Dichte einer zivilen Nutzung zugeführt.

In Bezug auf die umweltbedingten Ausgleichserfordernisse sind drei Aspekte der erforderlichen Kompensation zu differenzieren:

- Waldersatz im Sinne des LWaldG
Erfordernis: Erstaufforstung
- Biotop- und Artenschutz für streng geschützte Biotope und Tierarten nach § 37 ff. BNatSchG
Erfordernis: struktur- und artenspezifische **gleichartige** Kompensation
- Ökologische Ausgleichsmaßnahmen nach § 14 ff. BNatSchG
Erfordernis: **gleichwertige** Kompensation (nicht artgleich)

Waldausgleichsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen zum Artenschutz sind zwar gesondert, also zusätzlich zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 ff. BNatSchG zu bewältigen, lassen sich jedoch teilweise auf den naturschutzrechtlichen Ausgleich anrechnen. Die Durchführung der folgenden Maßnahmen ist bisher vertraglich gesichert:

1. Waldausgleich:

- a) Erstaufforstung von 13,4 ha Waldflächen im Naturraum Mittlere Mark
(Aufforstung naturnah mit standortgerechten, heimischen Baumarten, Waldränder strukturiert in drei unregelmäßig ineinander übergehenden Zonen (Kräutersaum, Strauch-Baumzone II. Ordnung, Übergangszone mit Bäumen I. und II. Ordnung mit einer Gesamtbreite von 15 – 30 m)
- b) Erstaufforstung von 9,5 ha Waldflächen im Naturraum Niederlausitz
(Aufforstung mit Laubholz, insbesondere mit Steil- und Traubeneiche unter Beimischung von Hainbuche, Linde und Kiefer zu erfolgen; Nadelholz ist nur untergeordnet zulässig, entlang der Straße und des Radweges mindestens dreireihig gesetzter Waldsaum mit Eberesche, Haselnuss, Pfaffenhütchen, Johannisbeere und Faulbaum) anzulegen.
- c) Erstaufforstung von 6,0 ha Waldflächen im Naturraum Mittlere Mark
(Aufforstung mit Laubholz, insbesondere mit Birke und Spitzahorn unter Beimischung von Hainbuche, Linde, Stieleiche, Erle und Kiefer zu erfolgen; Nadelholz ist nur untergeordnet (maximal 10 %) zulässig, mit mindestens dreireihig gesetztem Waldsaum

Die Erstaufforstungsmaßnahmen werden im Rahmen der Waldumwandlung entsprechend der Vorgaben bzw. Auflagen des Landesbetriebs Forst aufgrund der erforderlichen Bodenverhältnisse und der notwendigen Größenordnungen durchgeführt. Die beschriebenen Maßnahmen befinden sich bereits in der Umsetzung.

Für die zusätzliche Inanspruchnahme vorhandener Waldflächen durch die Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nach Osten, wurde bisher vom Landesbetrieb Forst Brandenburg noch kein Ausgleich festgelegt. Der Antrag auf dauerhafte Umwandlung dieser Waldflächen ist Gegenstand des Bauantrages für die Errichtung des Fledermausersatzquartiers, der bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Landeshauptstadt Potsdam am

18.07.2022 eingereicht worden ist. Der zu leistende Waldausgleich wird in diesem Antragsverfahren vom Landesbetrieb Forst Brandenburg festgelegt.

2. Artenschutz

Neben Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs hinsichtlich des Artenschutzes im Entwicklungsbereich Krampnitz selbst, werden vertraglich zwischen der Landeshauptstadt Potsdam und dem Entwicklungsträger Potsdam abgesicherte externe Maßnahmen auf der Deponie Golm umgesetzt. Die Deponie Golm befindet sich im Eigentum der Landeshauptstadt Potsdam und ist aufgrund der Struktur geeignet, artenspezifische Kompensationsmaßnahmen aufzunehmen, damit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang im Wege vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG weiterhin erfüllt wird und sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Arten nicht verschlechtert. So wird das Areal aufgewertet und kann die spezifischen Lebensanforderungen der in Krampnitz geschützten Arten gewährleisten. Die Maßnahmen zum Artenschutz sind mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam abgestimmt. Die beschriebenen Maßnahmen auf der Deponie Golm sind bereits umgesetzt.

a) Zauneidechse

Schaffung von 16 ha Habitatstrukturen für die Zauneidechse auf den Flächen der Deponie Golm.

b) Avifauna

Für einige Arten der Avifauna (Girlitz, Neuntöter, Steinschmätzer, Bluthänfling, Heidelerche) wurden im Randbereich bzw. direkt auf der Deponie Golm Maßnahmen des besonderen Artenschutzes angelegt.

3. Naturschutzrechtlicher Ausgleich gemäß Eingriffsregelung

Die für den naturschutzfachlichen Ausgleich relevanten Eingriffe in den Naturhaushalt resultieren im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 aus den beschriebenen Eingriffen, insbesondere aus dem Verlust an flächenhaften Gehölzstrukturen (die zwar waldartige Strukturen haben, jedoch nicht Wald im Sinne des LWaldG sind) sowie Offenlandstrukturen.

Diese Eingriffe sind den Planungszielen entsprechend der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, beschlossen von der Stadtverordnetenversammlung am 03.04.2019 (DS 19/SVV/0205) (vgl. Kapitel B.2.3), sowie den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung (vgl. Kapitel B.3.1 und B.3.2) im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 selbst nicht kompensierbar.

Die Landeshauptstadt Potsdam hat sich daher zu externen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB entschieden. Der externe Ausgleich erfolgt unter folgenden Maßgaben:

- Der Eingriff ist vollständig im Sinne der Wertigkeit zu 100 % zu kompensieren.
- Die geeigneten Ausgleichsmaßnahmen sind entsprechend der Bilanzierung nach der Naturhaushaltswert-Methode fachlich gleichwertig und entsprechen soweit als möglich den vor dem Eingriff bestehenden Strukturen, die im Zuge der Siedlungsentwicklung innerhalb des Plangebiets verändert werden.
- Die Maßnahmenflächen befinden sich im selben Naturraum wie das neue Stadtquartier Krampnitz.

- Die Bindefrist und Sicherung für die Ausgleichsmaßnahmen von mindestens 20 Jahren ist gewährleistet.

Sowohl die Waldersatzmaßnahmen als auch die artenspezifischen Aufwertungsmaßnahmen wurden in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß der Naturhaushaltswert-Methode mit eingerechnet; da diese zusätzlich zur gleichartigen Kompensation (Waldersatz und Artenschutz) auch Funktionen für die Aufwertung des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung bewirken. Sie dienen damit auch als erforderliche Kompensationsmaßnahmen gemäß der Eingriffsregelung, die gleichwertig (jedoch nicht struktur- und artenspezifisch) nachzuweisen sind.

Im Rahmen der Überprüfung, wo überall die Umsetzung des naturschutzfachlichen Ausgleichs unter Beachtung der o.g. vier Maßgaben in Frage kommt, wurden nicht nur die Möglichkeiten in der näheren Umgebung des Plangebiets, sondern alle bekannten, grundsätzlich denkbaren Optionen im selben Naturraum in die Abwägung eingestellt. Zu diesem Zweck wurden neben Gesellschaften, die im selben Naturraum Kompensationsmaßnahmen durchführen, sowie Nachbarkommunen hinsichtlich der Möglichkeit zur Umsetzung von Maßnahmen in der erforderlichen Größenordnung für den Ausgleich der Eingriffe in den Plangebiet der Bebauungspläne im Szenario Krampnitz_5.000 abgefragt.

Schwerpunktmäßig wurden Maßnahmen geprüft, die sowohl das Anlegen oder die Qualifizierung von flächenhaften Gehölzbeständen als auch die Schaffung von Offenlandbiotopen ermöglichen. Dabei wurde der Gedanke verfolgt, grundsätzlich Flächen zu identifizieren, die – unter Zugrundelegung des aktuell mit der GL abgestimmten Szenarios Krampnitz_5.000 – voraussichtlich den Kompensationsbedarf für alle oder zumindest für mehrere Bebauungsplangebiete abdecken.

Im Ergebnis konnten für den Ausgleich Waldumbaumaßnahmen auf 48,1 ha Waldfläche des Stadtwaldes Beelitz (Umwandlung reiner Kiefernbestände zu Eichenforstgesellschaften mit strukturreichen Waldinnenrändern) vertraglich gebunden werden.

Den vertraglich gebundenen Ausgleichsmaßnahmen in Höhe von 387.700 Wertpunkten stehen Ausgleichserfordernisse für die bereits in Kraft gesetzten bzw. im Verfahren befindlichen Bebauungspläne (Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt) Nr. 141-1, Nr. 141-3, Nr. 141-4, Nr. 141-5A, Nr. 141-6 und Nr. 141-7A in Höhe von insgesamt rd. 237.000 Wertpunkten gegenüber. Somit ergibt sich nach dem gegenwärtigen Stand der Planungen in der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Entwicklungsbereich Krampnitz insgesamt ein „Plus“ von 150.700 Wertpunkten.

Die Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushalts sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 somit als ausgeglichen anzusehen.

C.2.6.3 Bilanzierung nach Landschaftsbildwert-Methode

Die Bewertung des Landschaftsbildes einschließlich der Erholungsfunktion für den Menschen erfolgt gemäß der „Arbeitshilfe zur Bewertung des Landschaftsbildes“ (Landeshauptstadt Potsdam 2017). Ziel der differenzierten Betrachtung ist eine nachvollziehbare, standardisierte Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion des Potsdamer Stadtgebiets sowie die Bewertung von Eingriffen in diese Schutzgüter.

Methodisch erfolgt die Bewertung durch ein dreigliedriges, abgeschichtetes System. Betrachtungsgegenstand bilden dabei drei Maßstabsebenen (Makro-, Meso- und Mikroebene). Der auf Makro- und Mesoebene ermittelte Multiplikator (auch Faktor) wurde mit den Bilanzierungsergebnissen auf Mikroebene aggregiert. Diese Gesamttaggregation ergibt einen Wert, der die Kompensationserfordernisse für Eingriffe in das Landschaftsbild quantifiziert.

Makroebene (Gesamtstädtische Bedeutung)

Bewertungsgegenstand auf Makroebene ist der Landschaftsraum Nr. 29 „Neufahrland, Kirchberg, Krampnitz“, dessen Leitbild als „zentrumsnahe, in die Kulturlandschaft eingebundene Ortslagen und durchgrünte Siedlungsbereiche in attraktiver Wald- und Gewässerlage mit dementsprechend angepassten baulichen Strukturen und Nutzungen“ formuliert wird. Entscheidend für die Bewertung des Landschaftsbildes auf dieser Maßstabsebene ist die Frage nach der Qualität des Landschaftsraums in Hinblick auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion.

Prägend für die Nutzungsstruktur des Teilraums ist die Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz sowie die querende B2. Die höchste Erhebung bildet der waldbestandene Kirchberg, welcher zwischen den Ortslagen von Neu Fahrland und Krampnitz liegt. Das Landschaftsbild des Teilraums wird geprägt durch die umliegenden Gewässer und den Waldbestand des Kirchbergs. Die angrenzenden Landschaftsräume sind im Norden die Naturlandschaft der Döberitzer Heide mit der Neue-Graben-Niederung sowie die Neu Fahrländer Agrarlandschaft im Nordosten. Weiterhin grenzen die Gewässer Fahrländer See, Weißer See, Krampnitz- und Lehnitzsee im Südosten, Süden und Westen an den Landschaftsraum an.

Die Bewertung der vier übergeordneten Kategorien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erlebbarkeit / Wahrnehmbarkeit erfolgt anhand von 23 Bewertungsparametern. Jeder Parameter wurde dabei in die Stufen „hoch“ (3 Punkte), „mittel“ (2 Punkte) und „gering“ (1 Punkt) eingeordnet. Die Aggregation der Einzelparameter führt zur Gesamtbewertung der übergeordneten Kategorien. Die Gesamttaggregation dieser vier Werte wiederum beschreibt den Landschaftsbildwert des Landschaftsraumes in einem Wert.

Als wertvoll ist im Landschaftsraum der Abwechslungsreichtum der Biotop- und Nutzungstypen anzusehen, welcher vom Waldgebiet auf dem Kirchberg über den kleinteilig durch Wiesen und Äcker geprägten Bereich Richtung Kaserne bis zu den brachgefallenen Flächen innerhalb des Kasernengeländes reicht. Weiterhin wird die Vielfalt durch mehrere naturnahe Gewässer erhöht, welche in vielfältiger Weise Nutzungsmöglichkeiten bieten. Besondere Sichtbeziehungen sind im Landschaftsraum nicht vorhanden. Besonders prägende oder seltene Elemente erhöhen die Eigenart der Landschaft und schaffen Identität. Hier sind vor allem der bewaldete Kirchberg sowie das Gelände der Krampnitz-Kaserne zu nennen. Eigenart schaffen außerdem die sich harmonisch in die Landschaft einfügenden Siedlungsbereiche. Reliefvielfalt ist dagegen kaum vorhanden.

Für den Landschaftsraum „Neufahrland, Kirchberg, Krampnitz“ hat die Aggregation der Einzelparameter der Kategorien Vielfalt, Eigenart und Schönheit jeweils Gesamtbewertungen der mittleren Kategorie ergeben, der Erholungswert wurde als gering eingestuft, da eine großflächige Zugänglichkeit nicht vorhanden ist und Sichtbezüge weitgehend fehlen. Insgesamt ergibt sich damit eine Einstufung des Landschaftsraumes in die mittlere Kategorie. Der auf der nachfolgenden Mesoebene ermittelte Multiplikator wurde demnach der Methodik entsprechend nicht weiter aufgewertet.

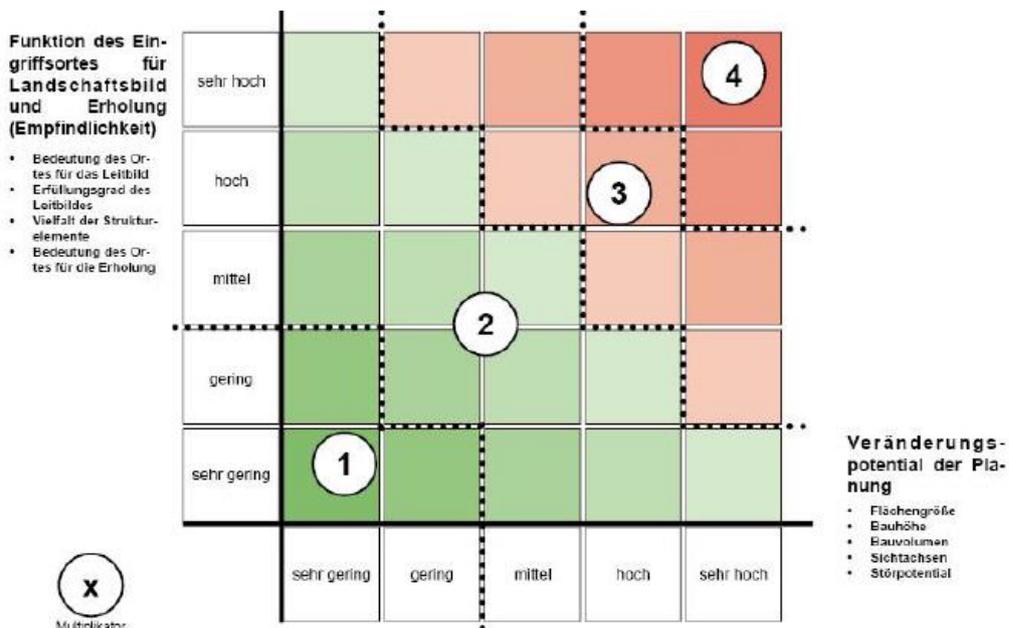
Mesoebene (Teilräumliche Bedeutung)

Als Bewertungsgegenstand auf Mesoebene wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 herangezogen.

Innerhalb des Landschaftsraumes stellt die ehemalige Kaserne Krampnitz als größte Siedlungsfläche im Gebiet ein prägendes Element dar. Gleichzeitig hat sich durch die Nichtnutzung des Geländes seit 1991 eine für den Naturschutz wertvolle Siedlungsbrache mit verschiedenen, teilweise wertvollen Biotopen und Habitaten entwickelt.

Methodisch ordnet die Bewertung auf Mesoebene das Vorhaben in den Kontext der landschaftlichen Umgebung ein, wobei besonders die Wirkung des Vorhabens auf die umgebenden Flächen betrachtet wird. Dies erfolgt anhand der Dimensionen „Funktion des Eingriffsortes für Landschaftsbild und Erholung“, welche auch die Empfindlichkeit des Eingriffsortes wiedergibt sowie anhand des „Veränderungspotenzials des geplanten Eingriffs“. Beide Parameter wurden zunächst getrennt voneinander bewertet und nachfolgend in einer Matrix verortet. Entsprechend der Platzierung in der Matrix ergibt sich der Multiplikator.

Kapitel C, Abbildung 12: Bewertungsmatrix Mesoebene



Funktion des Eingriffsortes für Landschaft und Erholung

Das durch die dichten Baumbestände geprägte Kasernengelände befindet sich innerhalb einer durch Zäune und Mauern geschlossenen Anlage. Von außen weithin sichtbar ist vor allem der markante Eingangsbereich mit dem großen Vorplatz und dem Turmgebäude.

Durch den hohen Anteil an Wald- und Freiflächen innerhalb des ehemaligen Kasernengeländes sowie dessen Gewässernähe, hat das Gelände maßgebliches Potenzial zur Erfüllung des Leitbildes des Landschaftsraums. Aufgrund des hohen Anteils ruinöser Gebäude wurde der Erfüllungsgrad des Leitbildes jedoch nur als „mittel“ bewertet.

Die Krampnitz-Kaserne und somit auch der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 weist eine hohe Biodiversität und Strukturvielfalt auf. Diese sind bedingt durch den Verfall des Geländes, welcher eine hohe Anzahl an Sukzessions- und Brachebiotopen hervorbringt, wodurch die durch die ehemalige Nutzung entstandenen Siedlungsbiotope ergänzt werden.

Im Hinblick auf den Erholungswert, ist das Gelände derzeit von geringer Bedeutung, da die Nutzbarkeit durch den nach außen verschlossenen Zustand praktisch nicht gegeben ist.

Die nachfolgende Tabelle listet die Parameter und deren Bewertung auf.

Kapitel C, Tabelle 23: Funktion des Eingriffsortes für Landschaftsbild und Erholung

Kriterium	Bewertungsstufe	Erläuterung
Bedeutung des Ortes für das Leitbild	gering (1)	Der Ort trägt nicht oder nur bedingt zur Erfüllung des Leitbildes bei und hat keines oder nur ein geringes Potenzial dazu.
	mittel (2)	Der Ort trägt zur Erfüllung des Leitbildes bei.
	hoch (3)	Der Ort trägt (besonders) zur Erfüllung des Leitbildes bei und hat maßgebliches Potenzial dazu.
Erfüllungsgrad	gering (1)	in Abhängigkeit des jeweiligen Leitbildes LP Potsdam
	mittel (2)	in Abhängigkeit des jeweiligen Leitbildes LP Potsdam
	hoch (3)	in Abhängigkeit des jeweiligen Leitbildes LP Potsdam
Vielfalt der Strukturelemente	gering (1)	verbal-argumentative Herleitung
	mittel (2)	verbal-argumentative Herleitung
	hoch (3)	verbal-argumentative Herleitung
Bedeutung des Ortes für die Erholung	gering (1)	keine bis wenige Wege / schlechte Zugänglichkeit / Erreichbarkeit; Vorbelastungen; (sehr) begrenzte Erholungsmöglichkeiten / Infrastruktur
	mittel (2)	Wegenetz vorhanden / mäßige Zugänglichkeit / Erreichbarkeit; keine oder nur geringe Vorbelastungen; diverse Erholungsmöglichkeiten / Infrastruktur, Ort wird bereits zur Erholung genutzt
	hoch (3)	(Besonders) gutes Wegenetz / hohe Zugänglichkeit / gute Erreichbarkeit; keine Vorbelastungen; (besonders) vielfältige Erholungsmöglichkeiten / Infrastruktur, bereits hohe Nutzungsfrequenz

Veränderungspotenzial des geplanten Eingriffs

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 umfasst eine Fläche von rund 9,5 ha und beträgt damit ca. 2,5 % der Fläche des Landschaftsraumes Nr. 29 „Neufahrland, Kirchberg, Krampnitz“ (379,3 ha).

Der Bewertungsparameter der Bauhöhen setzt die konkreten Bauhöhen der Planung ins Verhältnis zum Delta des vorhandenen Reliefs des Landschaftsraums. Die Firsthöhe der denkmalgeschützten Bestandsgebäude (mit Ausnahme des Pförtnergebäudes und des Turms) liegt zwischen 13,6 m und 17,8 m, die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse des Neubaus beträgt zwingend 5, die maximale Gebäudehöhe (OK) 16,2 m.

Die Einstufung des Bauvolumens erfolgt anhand des Vergleichs der Bebauung in der Umgebung. Da im Umfeld nur sehr geringe Baudichten und -volumina vorhanden sind, wurde das Bauvolumen als hoch angesehen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 befindet sich räumlich nicht in exponierter Lage, wie dies zum Beispiel auf dem Aasberg oder am Uferbereich der Fall wäre. Eine Einsehbarkeit von außen ist durch die Umgebung mit dem vorhanden, z.T. waldartigen Baumbestand – stark – eingeschränkt. Im Plangebiet liegen gemäß Landschaftsplan Potsdam darüber hinaus keine Sichtbeziehungen. Die Sichtbarkeit wurde daher als gering bewertet.

Das Störpotenzial beschreibt die betrieblichen Emissionen des Vorhabens (Lärm, Geruch, Licht, sonstige Immissionen). Durch das neu geschaffene Teilquartier ist mit Lärm- und Lichtimmissionen durch Verkehr und künstliche Beleuchtung zu rechnen. Da es sich bei den Verkehrswegen um kleinere Straßen im Wohngebiet mit teilweise verkehrsberuhigten Bereichen handelt, bleiben die größeren Lärmemittenten wie bisher die außerhalb liegende, übergeordnete Ketziner Straße / Gellertstraße und B2. Ein gewisser Lärmpegel ist auch durch menschlichen Einfluss, vor allem auf öffentlichen Flächen und Plätzen, zu erwarten. Die geschaffene Lichtimmission wird sich auf die Beleuchtung der Straßen und Wege beschränken. Insgesamt ist das Störpotenzial als mittel einzustufen.

Kapitel C, Tabelle 24: Veränderungspotenzial der Planung

Kriterium	Bewertungsstufe*	Erläuterung
Flächengröße	gering (1)	Die Vorhabenfläche beträgt weniger als 5 % der Fläche des Landschaftsraums
	mittel (2)	Die Vorhabenfläche beträgt zwischen 5 und 15 % der Fläche des Landschaftsraums
	hoch (3)	Die Vorhabenfläche beträgt mehr als 15 % der Fläche des Landschaftsraums
Bauhöhe	gering (1)	Die Bauhöhe beträgt weniger als 5 % des Reliefdeltas des Landschaftsraums
	mittel (2)	Die Bauhöhe beträgt zwischen 5 und 15 % des Reliefdeltas des Landschaftsraums
	hoch (3)	Die Bauhöhe beträgt mehr als 15 % des Reliefdeltas des Landschaftsraums
Bauvolumen	gering (1)	verbal-argumentative Einschätzung des Landschaftsplaners im Vgl. zur Bebauung der Umgebung
	mittel (2)	verbal-argumentative Einschätzung des Landschaftsplaners im Vgl. zur Bebauung der Umgebung

Kriterium	Bewertungsstufe*	Erläuterung
	hoch (3)	verbal-argumentative Einschätzung des Landschaftsplaners im Vgl. zur Bebauung der Umgebung
Sichtbarkeit	gering (1)	Die Vorhabenfläche liegt nicht auf einer Sichtachse und nicht in einer exponierten Position
	mittel (2)	Die Vorhabenfläche liegt auf einer Sichtachse oder in einer exponierten Position
	hoch (3)	Die Vorhabenfläche liegt auf mindestens einer Sichtachse und in exponierter Position
Störpotenzial	gering (1)	verbal-argumentative Herleitung
	mittel (2)	verbal-argumentative Herleitung
	hoch (3)	verbal-argumentative Herleitung

Die in der Gesamtbewertung mittlere Einstufung der „Funktion des Eingriffsortes für Landschaftsbild und Erholung“ sowie der sehr hohen Einstufung des „Veränderungspotenzials der Planung“ führt zu einem Multiplikator von 3. Dieser wurde auf Mikroebene auf die Differenz zwischen der Bewertung von Bestand und Planung angewendet.

Mikroebene

Die Bewertung auf Mikroebene erfolgt auf Grundlage der vorhandenen Biotoptypen, denen Grundwerte von 0,5 (der Bedeutung des Landschaftsbildes abträglich), 1 (neutral für die Bedeutung des Landschaftsbildes) oder 1,5 (der Bedeutung des Landschaftsbildes zuträglich) zugeordnet werden. Auf- und Abwertungen aufgrund besonderer örtlicher Gegebenheiten von jeweils 0,3 Punkten pro Kriterium sind möglich. Die Bewertung erfolgt gleichermaßen für Bestand und Planung, die Differenz zeigt einen Eingriff bzw. eine Aufwertung des Landschaftsbildes an.

Generell werden Gehölz- und Baumbestände als dem Landschaftsbild zuträglich bewertet. Grün- und Freiflächen erhalten einen Grundwert von 1 und werden in bestimmter Ausprägung zusätzlich aufgewertet. Verkehrsflächen und Wege werden zunächst grundsätzlich als negativ bewertet.

Als dem Landschaftsbild zuträglich werden strukturschaffende Baumreihen, Alleen und Hecken angesehen. Zusätzlich wurde allen baumgeprägten Biotopen eine Aufwertung zugesprochen, da sie in besonderem Maße den Zielvorstellungen des Leitbildes entsprechen.

Die ruinösen Gebäude werden grundsätzlich als negativ für das Landschaftsbild bewertet. Wege werden grundsätzlich als dem Landschaftsbildwert abträglich angesehen und erhalten aufgrund der Nicht-Nutzbarkeit des Geländes keine Aufwertung.

Die Planung sieht die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten und Urbanen Gebieten vor, innerhalb derer eine – rechnerische – GRZ zwischen 0,3 und 0,5 festgesetzt ist. Der

Gebäudebestand wird erhalten; die versiegelten Nebenanlagen (Zufahrten, Stellplätze) werden als negativ für das Landschaftsbild eingestuft. Die den Gebäuden zugeordneten Freianlagen, welche aus Gärten, Einzelbäumen und sonstigen Laubgebüsch bestehen, werden aufgewertet, da ein durchgrünter Siedlungsbereich dem Leitbild genau entspricht. Ebenso werden Bäume und Gehölzbestände generell aufgewertet.

Die Straßenverbindungen sowie der Geh- und Radweg werden für das Landschaftsbild grundsätzlich als negativ bewertet. Durch ihre Verbindungsfunktion erhalten Geh- und Radwege allerdings eine Aufwertung um 0,3 Punkte.

Im Ergebnis erhält die Situation im Bestand mit ca. 83.500 Punkten einen deutlich niedrigeren Landschaftsbildwert als in der Planung (131.786 Punkte). Dies begründet sich insbesondere in der hohen Bewertung der Sanierung der denkmalgeschützten Gebäude und der Gestaltung deren Freianlagen, die in hohem Maße dem Leitbild des Landschaftsraumes entspricht. Im Gegensatz zur aktuellen Situation wird das Gelände wieder zugänglich gemacht werden. Die Differenz zwischen Bestand und Planung von 48.308 Punkten wurde mit dem auf Makro- / Mesoebene ermittelten Faktor von 3 multipliziert. Dadurch wurde ein positiver Landschaftsbildwert des Vorhabens von ca. 144.923 Wertpunkten ermittelt.

Demzufolge verbessert das Vorhaben den Landschaftsbildwert und die Erholungsfunktion des Vorhabengebiets deutlich, eine Kompensation des Eingriffes ist für dieses Schutzgut nicht erforderlich.

Kapitel C, Tabelle 25: zusammenfassende Bilanzierung Landschaftsbild / Erholungsfunktion

	Wertpunkte
Bewertung-Bestand Mikroebene	83.478
Bewertung-Planung Mikroebene	131.786
Differenz	48.308
Multiplikator aus Makro- / Mesoebene	3
Veränderung des Landschaftsbildwertes	144.923

Besonders positive Entwicklungen werden durch die Planung verursacht durch:

- Entsprechung des Leitbildes im Landschaftsplan
- Aufwertung denkmalgeschützter Gebäude
- Erhöhung der Freiraumversorgung auf ehemals abgesperrtem Gelände

C.3 Zusätzliche Angaben

C.3.1 Europäischer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

C.3.1.1 Rechtliche Grundlagen

Am 18.12.2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten (BGBl I S

2873). In die aktuelle Fassung des BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) wurden diese Änderungen übernommen. Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden – falls nicht anders angegeben – auf diese Fassung des Gesetzestextes.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind wie folgt gefasst:

„Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Für Vorhaben, die aufgrund der Aufstellung von Bebauungsplänen nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zulässig sind, werden die Verbote durch Abs. 5 des § 44 BNatSchG ergänzt:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 [Bauen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans / im Innenbereich: Anm. d. Verf.] gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind [Arten, für die Deutschland gemäß BArtSchV eine besondere Verantwortung hat; Anm. d. Verf.], liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

- das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

C.3.1.2 Methodisches Vorgehen

Im Artenschutzfachbeitrag wurden die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, im Hinblick auf eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Die ebenfalls gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu prüfenden Arten für deren Erhalt Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (§ 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), wurden noch nicht per Restverordnung festgelegt. Infolgedessen konnte diese Artengruppe im Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 141-4 nicht berücksichtigt werden.

Zur Ermittlung der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten fanden Erfassungen zu Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien, Waldameisen, xylobionten Käferarten, Tagfaltern, Libellen, Heuschrecken und Amphibien statt.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurden die prüfrelevanten Arten ermittelt. Hierfür wurden aus den erfassten Artengruppen zunächst die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten herausgefiltert. In einem zweiten Schritt wurden diejenigen Arten abgeschichtet, für die eine Beeinträchtigung von vornherein mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Anschließend wurde für die prüfrelevanten Arten ein Eintreten der Verbotstatbestände verbal-argumentativ abgeprüft. Eine mögliche Betroffenheit wird ermittelt, indem zunächst durch die Planung verursachte bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren hergeleitet werden. Die Empfindlichkeit der im Plangebiet siedelnden Tiergruppen und -arten gegenüber diesen Auswirkungen werden im Anschluss abgeprüft und hieraus potenziell resultierende Tötungs-, Störungs- und Schädigungsstatbestände abgeleitet.

Die Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind erfolgt unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Vermeidungsmaßnahmen setzen am Vorhaben selbst an und führen dazu, dass negative Planungswirkungen unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass möglichst keine verbotstatbeständliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Art an und dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

C.3.1.3 Herleitung planungsrelevanter Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren beschrieben, die – bezogen auf die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 – relevante Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Die Wirkfaktoren werden dabei getrennt nach ihrer Ursache in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren einer vertiefenden Betrachtung unterzogen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren entstehen insbesondere durch die Baufeldfreimachung, den Abriss von Gebäuden, Baumfällungen, Erd- und Gründungsarbeiten und sonstige Bautätigkeiten.

Nichtstoffliche Einwirkungen

Visuelle und akustische Störreize während der Bauarbeiten können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung empfindlicher Tierarten führen. Zusätzlich zu den durch Lärm oder Licht ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen sowie Baufahrzeugen und -maschinen eine starke Vergrämungswirkung insbesondere auf scheue Tierarten aus.

Stoffliche Einwirkungen

Durch den Einsatz von Baumaschinen, durch Reststoffe von Baumaterialien oder im Zuge von Montagearbeiten können Schadstoffe wie Motoröl oder Kraftstoffe austreten. Ein Eintrag dieser Stoffe kann Biotope schädigen und in der Folge zu einer Verringerung ihrer Lebensraumeignung auch für besonders- und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten führen. Stoffliche Einwirkungen über den Boden können zudem Pflanzen direkt schädigen.

Direkter Flächenentzug

Die Inanspruchnahme von Flächen zu bauleistungsbezogenen Zwecken kann einen vollständigen oder doch so weitgehenden Verlust ihrer biologischen Funktionen bewirken, dass bedeutsamen Funktionsräumen oder essentielle Teilhabitate für Tier- und Pflanzenarten verloren gehen. Der Wirkfaktor kann zudem auch unmittelbare Schäden bei auf der Fläche wachsenden Pflanzen verursachen.

Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste

Die Tötung insbesondere von Individuen bodengebundener Tierarten kann baubedingt beispielsweise aus einer Kollision mit Baumaschinen resultieren oder durch fallenartig wirkende Anlagen wie z. B. Baugruben und Schächte hervorgerufen werden, aus denen diese nicht mehr entkommen können. Bei dem Abriss von Gebäuden und der Fällung von Bäumen kann es zur Tötung von Fledermäusen oder Vögeln kommen. Eine Barrierewirkung kann baubedingt zudem durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen wie Aufschüttungen oder Gruben entstehen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen werden u.a. durch die Anlage von Baukörpern, Verkehrswegen, Stellplätzen und Versorgungseinrichtungen verursacht.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen führt zu einer großflächigen und dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Diese bewirkt unter anderem eine Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts, indem ein erhöhter Anteil des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers zukünftig verdunstet oder oberflächlich abfließt, und nicht mehr vor Ort versickert. Eine Reduzierung der Wasserversorgung naturnaher Biotope im Umfeld kann die Folge sein. Die hiermit potenziell verbundenen Biotopschädigungen können auch den Verlust von Lebensraum für einzelne Tier- und Pflanzenarten bewirken.

Direkter Flächenentzug

Die Errichtung von Gebäuden sowie die Herstellung von Verkehrs- und Freiflächen führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Die zuvor vorhandenen Biotope werden hierdurch zerstört und durch solche mit geringer Naturnähe und überwiegend geringem Vegetationsanteil ersetzt. Der Verlust oder zumindest die weitgehende Beeinträchtigung der biologischen Funktionen der Flächen führt zu einer großflächigen und dauerhaften Reduzierung der Lebensraumeignung des Plangebiets für Tiere- und Pflanzen.

Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste

Die Tötung von Tieren kann aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen wie Glasscheiben oder Zäunen resultieren oder daher rühren, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen wie z.B. Abläufe, Schächten oder Becken nicht mehr entkommen können. Auch große Fensterfronten und Glasfassaden können bei Vögeln zu erheblichen Individuenverlusten führen.

Eine Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke, andererseits aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen wie Dammlagen hervorgerufen werden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Nichtstoffliche Einwirkungen

Visuelle und akustische Reize können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung empfindlicher Tierarten führen. Lichtemissionen sind zudem eine der Hauptursachen für den allgemeinen Insektenrückgang. Insekten wiederum sind eine Nahrungsquelle verschiedener Tierarten wie Vögel, deren lokale Populationen durch eine solche Reduzierung des Nahrungsangebotes ebenfalls beeinträchtigt werden können. Zusätzlich zu den durch Lärm und Licht ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen und ihn begleitende sowie freilaufende Haustiere generell eine starke Vergrämungswirkung auf scheue Tiere aus. Visuelle und akustische Störreize entstehen im Plangebiet selbst infolge der angestrebten Wohnnutzung vor allem durch den Kraftfahrzeugverkehr, die Freiflächennutzung sowie nächtliche Beleuchtungseinrichtungen wie Straßenlaternen.

Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste

Durch die Planung wird sich das Verkehrsaufkommen und die menschliche Präsenz im Plangebiet stark erhöhen. Zugleich nimmt der flächige Anteil naturferner Biotope zu. Hierdurch können viele Tier- und Pflanzenarten nicht mehr im Plangebiet siedeln wodurch dieses eine Barrierewirkung entfaltet. Die Tötung von Tieren innerhalb des Plangebiets kann betriebsbedingt bei bodengebundenen Tieren vor allem aus einer Kollision mit dem Straßenverkehr resultieren.

C.3.1.4 Untersuchungsraum

Der Wirkraum der Planung ist abhängig von der Art der Auswirkung einerseits und der Empfindlichkeit der einzelnen Arten andererseits.

Wesentliche Auswirkungen der Planung ergeben sich insbesondere durch die flächenhafte Inanspruchnahme und Versiegelung von Vegetationsflächen. Diese Wirkung umfasst das gesamte Plangebiet. Da in erster Linie eine wohngebietstypische Nutzung etabliert wird, ist davon auszugehen, dass die Wirkräume der meisten Wirkfaktoren nur unwesentlich über die Grenzen des Plangebiets hinausreichen werden. Ausnahmen hiervon stellen Lärm- und Lichtemissionen dar, die auch in der Umgebung außerhalb des Plangebiets wahrnehmbar sein können. Es wurden daher auch Arten berücksichtigt, die außerhalb des Plangebiets, aber im Untersuchungsraum erfasst wurden.

Der Untersuchungsraum ist pauschal auf 100 m um das Plangebiet herum angesetzt. Dieser Radius übersteigt die Fluchtdistanz aller nachgewiesenen Brutvogelarten im Plangebiet und stellt so sicher, dass alle potenziell durch Licht- und Lärmmissionen beeinträchtigten Arten aus dieser Tiergruppe, die im Umfeld des Plangebiets erfasst wurden in die Prüfung einbezogen werden. Dieser Ansatz erfasst auch die Arten aus anderen Tiergruppen, da Brutvögel, die im Entwicklungsbereich gegenüber Licht- und Lärmmissionen empfindlichste Tiergruppe darstellt. Durch die räumliche Nähe der im Umfeld erfassten Arten kann darüber hinaus meist auch von einer zumindest temporären Präsenz im Plangebiet selbst ausgegangen werden. Durch die Dimensionierung des Untersuchungsraums ist somit auch die Mobilität von Arten berücksichtigt und sichergestellt, dass die artenschutzrechtliche Prüfung keine Arten ausschließt, die entgegen den Erfassungsergebnissen tatsächlich auch im Geltungsbereich siedeln.

Es ist außerdem zu beachten, dass für die besonders empfindlichen und wertgebenden Arten innerhalb des Untersuchungsraums bereits auf gesamtstädtebaulicher Ebene Maßnahmen konzipiert wurden. Diese Arten werden somit auf jeden Fall bedacht, selbst für den unwahrscheinlichen Fall, dass diese außerhalb des Untersuchungsraums siedeln und dennoch von der Planung gestört werden. Bei allen Arten, die nicht auch in diesen Konzepten beachtet wurden, ist dagegen davon auszugehen, dass dessen Toleranz gegenüber den Störfaktoren der Planung mindestens so hoch ist, dass eine planungsbedingte Beeinträchtigung außerhalb des Untersuchungsraums in jedem Fall ausgeschlossen werden kann.

C.3.1.5 Relevanzprüfung

Zur Ermittlung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten wurden zwischen dem Jahr 2014 und 2020 faunistische Erfassungen im Entwicklungsbereich durchgeführt. Dabei wurden folgende Tiergruppen untersucht:

- Brutvögel (flächenhaft)
- Fledermäuse (flächenhaft)
- Amphibien (Fortpflanzungsgewässer)
- Reptilien (flächenhaft)
- Heuschrecken (Untersuchungsflächen)
- Libellen (flächenhaft Jagdreviere, Sommerlebensräume, Fortpflanzungsgewässer)

- Tagfalter (flächenhaft in potenziellen Habitaten)
- xylobionte Käferarten (flächenhaft)

Eine Liste aller im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten kann Kapitel H.2.11 entnommen werden.

Nachweise gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten im Untersuchungsraum erfolgten für die Tiergruppen Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aus anderen Tiergruppen wurden im Untersuchungsraum nicht festgestellt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Erfassungen zu den untersuchten Tiergruppen, die sich hieraus ergebene Liste prüfungsrelevanter Arten inklusive Schutzstatus und Gefährdungssituation sowie die ökologische Funktion des Untersuchungsraumes dargestellt.

Hinweise zu den angewandten Untersuchungsmethoden für die einzelnen Tiergruppen sowie eine Darstellung der Untersuchungsergebnisse zu den Tiergruppen, für die kein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erbracht werden konnte, sind den Berichten von Scharon & Teige (2019), Teige & Scharon (2019), Scheffler, I.(2019) und Scharon (2014) zu entnehmen.

Der Untersuchungsraum umfasst neben dem Geltungsbereich des Bebauungsplans auch die angrenzenden Flächen in einem Radius von 100 m. Bei den zwar im Untersuchungsraum aber nicht unmittelbar im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesenen Tierarten ist aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet eine potenzielle Störung durch Licht- und Lärmemissionen nicht von vornherein auszuschließen. Zudem kann durch die räumliche Nähe meist auch von einer zumindest temporären Präsenz im Plangebiet selbst ausgegangen werden. Durch diesen Ansatz ist die Mobilität von Arten berücksichtigt und sichergestellt, dass die artenschutzrechtliche Prüfung keine Arten ausschließt, die entgegen den Erfassungsergebnissen tatsächlich auch im Geltungsbereich siedeln.

Daher werden im Folgenden alle für die Prüfung relevanten Arten berücksichtigt, die im Untersuchungsraum erfasst wurden und nicht nur solche, die lediglich im Plangebiet selbst nachgewiesen worden sind.

Arten, für die eine Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle), werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen (abgeschichtet).

Dies ist bei der vorliegenden Planung beim Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) der Fall. Für diesen kann eine planungsbedingte Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da sich seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate in einiger Entfernung zum Plangebiet befinden und im unmittelbaren Umfeld seines Lebensraums bereits im Bestand Störungen existieren, welche die diesbezüglich zu erwartenden Auswirkungen der Planung überlagern. Alle anderen im Untersuchungsraum erfassten Brutvogelarten werden in die Prüfung einbezogen.

Eine planungsbedingte Beeinträchtigung der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) kann ausgeschlossen werden, da im Untersuchungsraum keine Laichgewässer existieren und der Letzte und einzige Nachweis der Art im Jahr 2014 bereits länger zurückliegt und darüber hinaus am äußersten Rand des Untersuchungsraums erfolgte. Mit dem Ausschluss der Rotbauchunke verbleibt keine prüfungsrelevante Art aus der Tiergruppe der Amphibien mehr im Untersuchungsraum.

Aus den Tiergruppen der Fledermäuse und Reptilien erfolgt keine Abschichtung.

C.3.1.6 Prüfung der Verbotstatbestände

Im Untersuchungsraum wurden die Fledermausarten Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. Im Ergebnis konnten im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine sehr hohe Anzahl an unterschiedlichsten Fledermausquartieren für eine Vielzahl von Fledermausarten nachgewiesen werden. Insbesondere die Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 weisen hierbei eine sehr hohe Bedeutung für die Fledermausfauna auf.

Im Untersuchungsraum konnten Zauneidechsen im Bereich der Ruderalfluren, Rohbodenstandorte, Gras- und Staudenfluren sowie Grün- und Freiflächen nachgewiesen werden, welche im östlichen Teil des Plangebiets einen Habitatkomplex für die Art bilden.

Im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2019 wurden im Untersuchungsraum insgesamt 28 Brutvogelarten festgestellt. Die ungefährdeten und ubiquitären Vogelarten wurden in ihren ökologischen Gilden Bodenbrüter, Gehölzbrüter sowie Nischen- und Höhlenbrüter zusammengefasst beurteilt. Für gefährdete (RL D) bzw. auf der Vorwarnliste befindliche (RL BB), nach § 7 BNatSchG streng geschützte und Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie erfolgte eine Art-für-Art-Betrachtung. Dies betrifft im Untersuchungsraum die Arten Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz und Star. Eine Übersicht der im Untersuchungsraum nachgewiesenen prüfrelevanten Arten kann dem Artenschutzfachbeitrag in Kapitel H.2 entnommen werden.

Europäisch geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen und sind aufgrund der vorliegenden Biotope auch nicht zu erwarten.

C.3.1.7 Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der im folgenden beschriebenen Maßnahmen. Die Umsetzung sowie die Kontrolle der Maßnahmen ist durch sach- und fachkundige Personen durchzuführen.

V1 *Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)*

Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie den damit verbundenen Erdbewegungen, Baumfällungen, Strauchrodungen und Abriss von Gebäuden werden Fledermäuse und Brutvögel potenziell während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauserzeit gestört. Auch das Tötungsrisiko im Zuge der Baufeldfreimachung ist für die Arten während dieser Zeit signifikant erhöht.

Nur wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der aktiven Zeit der Tiere durchgeführt wird, können die beschriebenen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Baufeldfreimachung ist daher außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten bzw. während des Winterschlafs der Fledermäuse durchzuführen. Diese ist eng an die

Vegetationsperiode gebunden. Die Baufeldfreimachung ist daher im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Voraussetzung hierfür ist die vorherige Umsetzung der Maßnahmen V2 und V3.

V2 Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)

Um die Erfüllung von Tötungs- oder Störungsverbotstatbeständen bei Fledermäusen durch Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung von Gebäuden zu vermeiden, sind Fledermauswinterquartiere vor ihrer Beseitigung zu verschließen. Die konfliktärmste Zeit hierfür ist September/Oktober. In diesem Zeitraum sind die Wochenstuben bereits aufgelöst, die Tiere befinden sich jedoch noch nicht im Winterschlaf. In dieser Zeit sind die Quartierstrukturen an und in Bäumen und Gebäuden durch einen Fledermaussachverständigen auf Besatz zu untersuchen. Sind die Strukturen bei der Kontrolle nicht besetzt und liegt eine Winterquartiereignung oder ein Winterquartierverdacht vor, sind die Öffnungen zu verschließen. Voraussetzung hierfür ist eine Ausnahmegenehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam.

Ist ein Quartier besetzt, so kann bei Temperaturen über 10°C z.B. durch einen Einwegeverschluss aus dunklem Material ein Ausfliegen erzwungen werden (vgl. FÖA Landschaftsplanung 2011). Bei Temperaturen unter 10°C sollte abgewartet werden. Ist dies nicht möglich oder kann ein Besatz nicht ausgeschlossen werden (z. B. aufgrund nicht vollständig einsehbarer Baumhöhlen), ist die Beseitigung der Struktur fledermausverträglich unter Beisein eines Fledermaussachverständigen durchzuführen, sodass trotz der Vorsichtsmaßnahmen in Höhlen, Spalten und Nischen unentdeckt verbliebene Tiere fachgerecht versorgt werden können. Die Vorgehensweise ist mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam abzustimmen.

Die Lage sowie eine Beschreibung der bekannten Fledermausquartiere (Gebäude Nr. 2, 4, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 47, 48, 60) können den Karten zur Strukturkartierung und der Ergebnistabelle des faunistischen Gutachtens entnommen werden (vgl. Teige 2019).

Eine Beseitigung der verschlossenen Strukturen nach Maßgabe der obigen Ausführungen kann im Anschluss vorgenommen werden.

V3 Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf eine Nutzung als Niststätte von Höhlen- und Nischenbrütern und Ermittlung des Niststättenverlustes im Herbst (September bis Oktober)

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von Niststätten der im Plangebiet siedelnden Arten der Höhlen- und Nischenbrüter. Der Verlust einer solchen Niststätte ist zur Wahrung der ökologischen Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugleichen.

Um den Ausgleichsbedarf zu ermitteln, sind Nischen, Spalten und Höhlen der zur Fällung vorgesehenen Bäume sowie für Sanierung und Abriss bestimmten Gebäude auf einen Besatz in der letzten Brutsaison hin zu kontrollieren. Ab September werden potenzielle Strukturen nicht mehr von Höhlen- und Nischenbrütern zur Brut genutzt und die Kontrolle kann ohne Störung des Brutgeschehens durchgeführt werden.

Strukturen bei denen nachweislich eine Nutzung stattgefunden hat, bilden die Grundlage zur Ermittlung der notwendigen Ersatzniststätten durch einen Brutvogelsachverständigen, die als Ausgleich für den Verlust ganzjährig geschützter Lebensstätten für Höhlen- und Nischenbrüter gemäß Maßnahme A_{CEF1} bereitzustellen sind.

V4 Angepasste Beleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-)Anteils des Lichtspektrums)

Von der Straßenbeleuchtung rund um die geplante Bebauung können störende Lichtemissionen für im Untersuchungsraum siedelnde Tierarten ausgehen. Diese können je nach Art zu Anlock- oder Scheuchwirkungen und Meideverhalten führen. Um lichtbedingte Störwirkungen zu verringern, soll eine angepasste Beleuchtung installiert werden. Hierzu zählt das Dimmen der Beleuchtungsstärke auf das unbedingt notwendige Maß, wenn möglich auf unter 0,1lx. Der kurzwellige Anteil des Lichtspektrums soll begrenzt werden, in dem Leuchtkörper mit LEDs mit warmweißer Lichtfarbe (2700–3000 Kelvin) installiert werden. Durch gerichtete Lampen, z.B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten, die den Lichtstrahl auf die notwendigen Bereiche begrenzen, kann eine Lichtausbreitung in angrenzende Lebensräume vermieden werden.

V5 Umweltbaubegleitung

Während der gesamten Bauphase ist eine Umweltbaubegleitung vorgesehen. Diese kontrolliert und begleitet als sach- und fachkundige Person die festgelegten artenschutzrechtlichen Maßnahmen und fungiert als unabhängige, fachliche Beratung der am Bau Beteiligten.

V6 Entfernung von oberirdischen deckungsgebenden Strukturen wie Laub, Sträuchern, Ast- und Steinhäufen und Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Winterruhe der Zauneidechse (1. November bis 29. Februar)

Im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen sowie der Bautätigkeiten kann eine Tötung von Zauneidechsen ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen angenommen werden. Um eine diesbezügliche verbotstatbeständige Betroffenheit während der Baumaßnahmen zu vermeiden, sind die Zauneidechsen daher vor Baubeginn von den Flächen abzufangen und umzusiedeln.

Als Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahme V7 sind auf den von der Zauneidechse (potenziell) besiedelten Flächen oberirdische deckungsgebende Strukturen wie Laub, Sträucher, Ast- und Steinhäufen zu entfernen. Die Maßnahme ist während der Winterruhe von Anfang November bis Ende Februar unter Belassung von „Vegetationskarrees“ (z.B. 20x20 Meter) durchzuführen. Im gleichen Zeitraum müssen die abzusammelnden Flächen mit Reptilienschutzzaunen eingezäunt werden.

V7 Absammeln der Zauneidechsen auf der Vorhabenfläche vor Durchführung der Baumaßnahmen

Der Abfang der Zauneidechsen erfolgt möglichst über die gesamte Aktivitätszeit der Zauneidechse hinweg. In Abhängigkeit von der Witterung beginnt diese in der Regel ab April und reicht bis Ende September. Für den Abfang sind möglichst schonende und effektive Fangmethoden z.B. unter Verwendung von Fangeimern sowie händischer Fangmethoden anzuwenden. Die Entscheidung darüber, wann der Abfang erfolgreich beendet werden und

die Fläche für die Baumaßnahmen freigegeben werden kann, obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

Aufgrund der intensiven Flächeninanspruchnahme im Plangebiet, ist hier von einem weitestgehenden Verlust des (potenziellen) Lebensraums der Zauneidechse auszugehen. Die auf den Flächen abgefangenen Individuen sind daher am selben Tag in Kunststoffboxen auf direktem Wege und ohne Zwischenhälterung in ein strukturell aufgewertetes Ersatzhabitat zu verbringen (vgl. Maßnahme A_{FCS8}).

Wann die Begehungen durchzuführen sind, ist von der Witterung abhängig zu machen und bei milden Temperaturen vorzunehmen. Ziel ist es, die Zauneidechsen im Zeitraum von Anfang April bis Ende Mai abzufangen, da in dieser Zeit noch keine Eiablage in den Boden erfolgt ist.

V8 Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Großflächige Glasfassaden und Fenster können zu einer vermehrten Tötung von Vögeln durch Vogelschlag führen. Insbesondere stark spiegelnde Scheiben, Vegetation hinter transparenten oder vor spiegelnden Scheiben und Beleuchtungen hinter Glas und Eckverglasungen, z.B. an Balkonen, stellen Risikofaktoren für Vogelschlag dar (vgl. Steiof 2018, Petersen 2020). Bisher sind keine artspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Wahrnehmbarkeit von Glas bekannt, so dass grundsätzlich alle Arten betroffen sind.

Durch eine Vermeidung von großflächigen Glasfassaden, z.B. an Gebäuden oder Bushaltestellen und das Sichtbarmachen von Glas kann die Gefahr einer Tötung durch Vogelschlag reduziert werden. Durchsichten durch Bauwerke sind soweit wie möglich zu vermeiden. Wo eine Transparenz nicht notwendig ist, kann eine Sichtbarmachung etwa durch die Verwendung von lichtdurchlässigem Milchglas erfolgen. Sollte eine Durchsicht gewünscht sein, können die als „hochwirksam“ getesteten Muster nach österreichischer Norm ONR 191040 genutzt werden. Zu diesen Mustern zählen z.B. vertikale Streifen, die mindestens 10 cm voneinander entfernt sein sollten und weniger als 10 % der Gesamtfläche bedecken. Darüber hinaus sind auch senkrechte Linienstrukturen mit einer Breite von mindestens 5 mm und einer maximalen Entfernung von 10 cm wirkungsvoll (vgl. Steiof 2018, Petersen 2020).

V9 Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen

Um einem planungsbedingten Lebensraumverlust entgegenzuwirken, sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 neue Grünflächen anzulegen und die Durchgrünung des Plangebiets mit Gehölzen zu fördern. Die Qualität der Gehölzpflanzungen auch aus Sicht des Artenschutzes ist durch Vorgaben zur Artverwendung zu gewährleisten.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die textlichen Festsetzungen 9.1 und 9.2 sowie einer Pflanzliste abgesichert.

C.3.1.8 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Folgende Maßnahmen sind als Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, um erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensstätten von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Umsetzung sowie die Kontrolle der Maßnahmen ist durch sach- und fachkundige Personen durchzuführen.

A_{CEF1} Schaffung von Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter an Bäumen

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von Niststätten der im Plangebiet siedelnden Arten der Höhlen- und Nischenbrüter. Der Verlust einer solchen Niststätte durch die Fällung von Bäumen sowie dem Abriss und der Sanierung von Gebäuden ist zur Wahrung der ökologischen Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugleichen.

Der Ausgleichsbedarf wird durch die Schaffung von Nisthilfen in gleicher Anzahl an bestehenden Bäumen und Gebäuden im Umfeld des Plangebiets gedeckt. Da die Maßnahmen der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dient, ist sie zeitlich vorgezogen zu realisieren, d.h. die Nisthilfen müssen spätestens im Winterhalbjahr der Beseitigung aufgehängt werden, sodass sie in der darauffolgenden Brutperiode funktionsfähig sind.

Die Ermittlung des Niststättenverlustes erfolgt nach Maßgabe der Maßnahme V3 durch eine sach- und fachkundige Person. Welche Typen von Nisthilfen neu geschaffen werden, ist im Einzelfall auf Grundlage der Einschätzung des Sachverständigen zur Vogelart, welche die alte Niststätte genutzt hat, zu entscheiden.

Die Nistkästen sind im Bereich dauerhaft schattiger bzw. halbschattiger Standorte an vitalen, größeren Bäumen (Stammumfang > 80 cm) oder an Gebäuden in einer Höhe von 1,80 m – 3 m zu installieren. Die Bäume dürfen keine Habitatfunktion wie Spechthöhlen, Greifvogelhorste u. ä. aufweisen.

Beim Anbringen der Nistkästen ist darauf zu achten, dass das Einflugloch vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen geschützt ist; die günstigste Ausrichtung ist Südosten. Die Anflugschneise soll mindestens 2 m frei sein. Freischwebende Nistkästen sind so aufzuhängen, dass sie bei Wind nicht gegen Stamm oder Äste schlagen. Nistkästen, die unmittelbar am Stamm angebracht werden, sind möglichst senkrecht oder leicht nach vorne geneigt aufzuhängen, damit es nicht hineinregnet.

Die Bereiche für die Umsetzung der Maßnahme lassen sich in Abstimmung mit einer sach- und fachkundigen Person erst bei einem konkreten Brutstättenverlust in Abhängigkeit vom Standort des Baumes oder Gebäudes, den zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Strukturen im Umfeld sowie im Abgleich mit den sonstigen Baumaßnahmen in der Umgebung sinnvoll ermitteln. Als Standorte eignen sich insbesondere die naturnahen Grünflächen an der nördlichen Grenze des Entwicklungsbereichs sowie der Zentralpark mit der jeweils anschließenden Bebauung.

Die Funktionsfähigkeit der Nisthilfen ist regelmäßig zu überprüfen und sicherzustellen. Zerstörte oder beschädigte Nisthilfen sind gleichartig zu ersetzen.

A_{CEF2} Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs

Der Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse in Baumhöhlen wird durch die Installation von Fledermauskästen an verbleibenden Bäumen im Entwicklungsbereich selbst kompensiert. Die Kästen sind in vier Kastengruppen von je zehn Stück anzubringen. Bereitgestellt werden Flach- und Höhlenkästen bzw. seminaturliche Fledermaushöhlen, um unterschiedliche Strukturen anzubieten.

Die Ersatzquartiere sind so zu platzieren, dass ein freies Anfliegen möglich ist. Es sind verschiedene Expositionen zu wählen; die günstigsten Ausrichtungen sind in Südwest- bis Südost-Richtung. Eine direkte Sonnenbestrahlung ist wegen der Überhitzungsgefahr zu vermeiden.

Als Standorte eignen sich insbesondere die naturnahen Grünflächen an der nördlichen Grenze des Entwicklungsbereichs sowie der Zentralpark.

Die Funktionsfähigkeit der Ersatzquartiere ist regelmäßig zu kontrollieren und sicherzustellen. Zerstörte oder beschädigte Nisthilfen sind gleichartig zu ersetzen.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können dem artenschutzrechtlichen Ersatzkonzept Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (ANUVA 2020).

A_{CEF3} Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star

Um dem Verlust einer Niststätte des Feldsperlings, einer Niststätte des Stars sowie von vier Niststätten des Gartenrotschwanzes im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 entgegenzuwirken, sind für die Arten im Umfeld Ersatzniststätten bereitzustellen. Pro verlorener Niststätte sind zwei Ersatzniststätten nachzuweisen. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, zwei neue Niststätten für den Feldsperling, acht neue Niststätten für den Gartenrotschwanz sowie zwei Niststätten für den Star bereitzustellen.

Da die Maßnahmen der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dient, ist sie zeitlich vorgezogen zu realisieren, d.h. die Nisthilfen müssen spätestens im Winterhalbjahr der Beseitigung aufgehängt werden, sodass sie in der darauffolgenden Brutperiode funktionsfähig sind.

Geeignete Standorte für die Anbringung der Nisthilfen ergeben sich an Einzelbäumen und Baumgruppen. Die Anbringung ist darüber hinaus vorzugsweise in Bereichen geringer Bauaktivität zu erfolgen, sodass Störungen während der Brutzeit verhindert werden.

Hierfür geeignete Bereiche finden sich auf den Flächen, die gemäß den Maßnahmen A_{FCS9} und A_{FCS10} als Nahrungshabitate für die drei Arten aufzuwerten sind.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021).

C.3.1.9 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Abschließend kann festgestellt werden, dass Betroffenheiten europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten i.S. der Verbote des § 44 BNatSchG fachgutachterlich unter

Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich der Arten **Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus sowie Zauneidechse, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz und Star** nicht ausgeschlossen werden können. Infolgedessen ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 erforderlich.

C.3.1.10 Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Landeshauptstadt Potsdam ist eine Stadt im Wachstum. Potsdams Bevölkerungszahl nimmt zu und das nicht nur durch Eingemeindungen; damit steigt der Bedarf an bezahlbarem Wohnraum. Ein hoher Bebauungsdruck lastet auf innerstädtischen Freiflächen, auf den Vororten und der Natur- und Kulturlandschaft.

Mit der Durchführung der Konversion der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz im Rahmen einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach § 165 ff BauGB kann dieser Entwicklungsdruck von den innerstädtischen Freiflächen genommen werden. Die entsprechende Satzung gemäß § 165 Abs. 6 BauGB zur förmlichen Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs Krampnitz hat die Stadtverordnetenversammlung am 05.06.2013 (DS 13/SVV/0253) beschlossen.

Unter Anwendung der Vorschriften des besonderen Städtebaurechts wird in Krampnitz ein attraktives, städtebaulich kompaktes, durchgrüntes, autoarmes und CO₂-neutrales Quartier mit rd. 4.900 Wohnungen für bis zu 10.000 Menschen geschaffen. Die planerischen und städtebaulichen Grundlagen bildet die städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, die zur Konkretisierung der Entwicklungsziele am 03.04.2019 von der SVV beschlossen worden ist (DS 19/SVV/0205).

Das besondere Städtebaurecht ermöglicht es, in einer geordneten, zusammenhängenden städtebaulich-landschaftsplanerischen Planung auch die dafür notwendigen technischen und sozialen Infrastruktureinrichtungen zu schaffen und aus einer Hand die gewerbliche und Einzelhandelsnutzung zu steuern, einen modernen ÖPNV-Anschluss zu realisieren und ein nachhaltiges Mobilitäts- und Energiekonzept umzusetzen sowie insbesondere auch zu finanzieren. So können viele positive Auswirkungen auf die Gesamtstadt erzielt werden.

Zusammen mit der ProPotsdam und den Genossenschaften soll in Krampnitz auch belegungsgebundener und bezahlbarer Wohnraum entstehen. Gemäß Beschluss der SVV vom 16.09.2020 wird der Oberbürgermeister beauftragt umzusetzen, dass mindestens 1.000 Wohnungen dauerhaft im kommunalen Eigentum verbleiben und dass mindestens 25 % des entstehenden Wohnungsbestandes zu Mieten angeboten wird, die den Bedingungen des geförderten Wohnungsbaus des Landes Brandenburg entsprechen (DS 20/SVV/0736), um Angebote für den Querschnitt der Potsdamer Bevölkerung zu schaffen. Dies ist ein wichtiges Instrument zur Mietenstabilisierung und ein Beitrag zur Schaffung eines sozial stabilen Quartiers im gesamtstädtischen Zusammenhang.

Des Weiteren ist vorgesehen, in dem neuen Stadtquartier ca. 25 % der Gesamt-BGF für eine gewerbliche Entwicklung für ca. 3.000 Arbeitsplätze sowie bis zu 5.000 m² Verkaufsfläche für den Einzelhandel zu realisieren. Es werden zwei Grundschulen und eine weiterführende Schule sowie dezentral mehrere Kindertagesstätten errichtet. Hinzu kommen weitere Infrastrukturangebote für Jugendliche und Senioren. Ebenfalls im Stadtquartier selbst

werden Freizeitangebote für Sport und Spiel geschaffen, die fußläufig von den Siedlungsbereichen erschlossen sind. Im Quartier selbst werden Grünflächen für die Erholung entstehen – mit dem intensiv nutzbaren Zentralpark und dem Randpark werden maßgeblich neue Grünstrukturen mit hohen Wertigkeiten geschaffen, die gleichzeitig eine gezielte Besucher- und Freizeitlenkung gewährleisten, um einen Nutzungsdruck auf die sensiblen Naturschutzbereiche im Übergangsbereich der Döberitzer Heide zu vermeiden. Die qualifizierte Freiflächenentwicklung schafft damit auch eine erhöhte Akzeptanz für zu schützende nicht zugängliche Bereiche. So können zusätzliche Wege vermieden und entsprechende Nutzungen im Quartier angeboten werden.

Damit besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Entwicklung der Liegenschaft insgesamt und den dafür erforderlichen Einzelmaßnahmen wie die vorbereitenden Maßnahmen (Munitionsfreimessung, Altlastenbeseitigung, Rückbau etc.) und die Durchführungsmaßnahmen (Erschließung, Hochbau, Freianlagen).

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)

Bei Umsetzung der Planung kann eine Verschlechterung der lokalen Populationen für die Fledermausarten Brandfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sowie die Brutvogelarten Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz und Star und die Reptilienart Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Da nach sorgfältiger Prüfung zudem sowohl zumutbare Alternativen nicht bestehen als auch vorgezogene Maßnahmen zum ununterbrochenen Erhalt der Populationen im räumlich funktionalen Zusammenhang nicht vollständig umsetzbar sind, müssen für die einzelnen Arten Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 Nr. 5. BNatSchG beantragt werden. Die zur Gewährung der Ausnahmen zwingend notwendigen Gründe eines überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art liegen vor.

Um den Erhaltungszustand der streng geschützten Arten zu sichern, werden die folgenden Ersatzmaßnahmen durchgeführt.

A_{FCS1} Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12

Das bedeutendste Winter-, Schwärm- und Ganzjahresquartier im Entwicklungsbereich befindet sich in Gebäude K12 innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4. Für dieses ist der Bau eines unterirdischen Ersatzquartiers geplant. Das Ersatzquartier wird unmittelbar neben dem bisherigen Haupteinflugbereich weitere Einflugmöglichkeiten aufweisen und erhält somit die Funktionalität als Ruhestätte. Langfristig kann so das in Gebäude K12 vorhandene Winterquartier in das vorgelagerte Ersatzquartier unter Berücksichtigung einer Eingewöhnungsphase umgezogen werden. Es steht nach Annahme durch die Fledermäuse als unabhängiges Quartier für diese zur Verfügung. Der Keller des Gebäudes K12 wird dann nicht mehr als Fledermausquartier genutzt und kann dann verschlossen und einer anderen Nutzung zugeführt werden. Der Bauantrag für die Errichtung dieses Fledermausersatzquartier wurde am 18.07.2022 bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Landeshauptstadt Potsdam eingereicht.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die textliche Festsetzung 5.4 abgesichert.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS2} Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren

Im Bereich der Grundschule im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-3 wird ein unterirdisches Winterquartier geschaffen. Der ca. 30 m² umfassende Quartierbereich im südwestlichen Teil der Grundschule (Bereich des „Grünen Klassenzimmers“) soll ab 2024 hergestellt und nutzbar sein.

Zusätzlich wurde das Pumpenhaus inklusive Brunnenbauwerk im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 zu einem unterirdischen Winterquartier hergerichtet. Die Fertigstellung erfolgte 2021.

Im Ergebnis des Monitorings der Winterersatzquartiere kann es gegebenenfalls erforderlich sein, dass ein weiteres unterirdisches Ersatzquartier im Norden des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 141-6 errichtet werden muss. Aus diesem Grund ist in der Ersatzquartierskonzeption von ANUVA ein solches optionales Quartier mit vorgesehen. Das Winterersatzquartier soll dann eine Größe von ca. 15 x 4 m aufweisen und durch das Einziehen von Zwischenwänden mit unterschiedlichen Isolierungsgraden über unterschiedliche Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse verfügen. Hierdurch entstehen Quartiermöglichkeiten mit Eignung für eine Vielzahl unterschiedlicher Fledermausarten.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahmen sowie ihre Standorte können dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS3} Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 141-4 wird im Gebäude K32 (ehemaliges Offizierskasinos) im westlichen Teilbereich des Dachbodens das hochbedeutsame Sommerquartier in Teilen dauerhaft erhalten und lediglich im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen temporär gestört. Die eigentlichen Sanierungsmaßnahmen im Dachbodenbereich sind, wenn möglich, von Oktober bis April durchzuführen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die textliche Festsetzung 5.4 abgesichert.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS4} Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden

In den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nr. 141-1, Nr. 141-3, Nr. 141-4 und Nr. 141-6 werden nach Abschluss ihrer Sanierung dauerhafte Ersatzsommerquartiere in den Dachbodenbereichen von sechs Gebäuden (davon im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4: Gebäude K1) bereitgestellt. Hierdurch können langfristig Ersatzquartiere in räumlicher Nähe zu bisherigen bedeutsamen Sommerquartieren für die Fledermäuse angeboten werden und ehemalige Quartierstandorte nach temporärem Verlust wieder zur Verfügung gestellt werden.

Auch in Gebäude Haus Nr. 60 im Nordwesten des Entwicklungsbereichs, das zunächst für zehn Jahre als temporäres Ersatzquartier bestehen bleibt, wird nach dessen Sanierung ein dauerhaftes Ersatzquartier in einem Teil des Dachbodens angelegt. Spalten und Hohlräume

im Dachboden können beispielsweise im Dachfirst, in Deckenbohlen oder an der Dachschalung geschaffen werden. Weiterhin können Giebelkästen integriert werden, wodurch eine Vielzahl an kleinen Hohlräumen und Spalten für die Fledermäuse zur Verfügung stehen.

Die Maßnahme soll sukzessive im Zeitraum von 2024 bis 2034 umgesetzt werden.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahmen sowie ihre Standorte können dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS5} Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs

Als ein Ausgleich für den Verlust von Sommerquartieren werden acht mobile Ersatzquartiere auf Pfosten errichtet, sog. „bat houses“. Zwei mobile Quartiere wurden im Frühjahr 2021 am nördlichen Rand des Entwicklungsbereichs aufgestellt, weitere vier „bat houses“ werden im Norden bis Frühjahr 2022 aufgestellt werden. Die Aufstellung von zwei „bat houses“ in der geplanten Streuobstwiese im Bereich des Bergviertels wird voraussichtlich 2025 erfolgen.

Die Quartiere können langfristig in diesen Bereichen verbleiben. Gegebenenfalls ist jedoch eine kleinräumige Versetzung ihrer Position möglich. Die mobilen Ersatzquartiere werden in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nr. 141-2 und Nr. 141-6 aufgestellt.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS6} Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 werden frühzeitig Ersatzsommerquartiere in Form von turmartig angelegten „Fledermaushotels“ in Kombination mit Aussichtsplattformen für die Bevölkerung errichtet.

In diesem Bereich sind auch während der Baumaßnahmen durchgehend geeignete Nahrungslebensräume im direkten Umfeld vorhanden. Auch nach Abschluss der städtebaulichen Entwicklung befinden sich diese Ersatzsommerquartiere aufgrund ihrer randlichen Lage in relativ störungsarmen Bereichen des neuen Stadtquartiers. Die Quartierstandorte sind daher dauerhaft sehr gut für die Maßnahme geeignet.

Um eine erfolgreiche Annahme zu gewährleisten, ist es wichtig, dass die neugeschaffenen Ersatzquartiere frühzeitig für die Fledermäuse zur Verfügung stehen. Auf diese Weise können die Tiere die neuen Strukturen bereits vor bzw. bei Beeinträchtigungen ihrer bisherigen Quartierstandorte erkunden und als Alternativstandorte annehmen.

Mit Umsetzung der Maßnahme soll Ende 2022 / Anfang 2023 begonnen werden.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS7} Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Nach Abschluss der Bautätigkeiten werden im gesamten Entwicklungsbereich künstliche Quartierstrukturen an den Neubauten und sanierten Gebäuden geschaffen. An den denkmalgeschützten Gebäuden werden künstliche Spalten- und Quartierstrukturen installiert

oder integriert. Die Neubauten werden ebenfalls fledermausfreundlich gestaltet und mit Quartiermöglichkeiten ausgestattet. So entstehen sukzessive zusätzliche Quartiermöglichkeiten über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt.

Aufgrund der unterschiedlichen Präferenzen an Quartierstrukturen wird eine Auswahl verschiedener künstlicher Quartiere an die Gebäude angebracht. Neben unterschiedlichen Kastenvarianten sind auch Fledermausbretter anzubringen. An jedem neu zu errichtenden Gebäude sind mindestens 2 bis 4 Quartiersstrukturen bereitzustellen.

Die Quartiere sind so zu platzieren, dass ein freies Anfliegen möglich ist. Es sind verschiedene Expositionen zu wählen; die günstigsten Ausrichtungen sind in Südwest- bis Südost-Richtung. Eine direkte Sonnenbestrahlung ist wegen der Überhitzungsgefahr zu vermeiden.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1).

A_{FCS8} Umsiedlung der Zauneidechse auf geeignete Ersatzhabitatflächen

Um die Tötung von Individuen der Zauneidechse im Plangebiet zu vermeiden, ist es notwendig die Zauneidechsen vor den geplanten Eingriffen vollständig von der Eingriffsfläche abzusammeln. Für den Abfang müssen auf den Flächen mit potenziellen Zauneidechsenvorkommen im Plangebiet zunächst die oberirdischen und deckungsgebenden Strukturen entfernt werden, um einen effizienten und möglichst vollständigen Abfang aller Individuen der Zauneidechse zu gewährleisten (vgl. Maßnahme V6). Die Entfernung der Strukturen ist in den Wintermonaten vor der geplanten Absammlung vorzunehmen. Im gleichen Zeitraum müssen die abzusammelnden Flächen mit Reptilienschutzzäunen eingezäunt werden. Der Abfang der Zauneidechsen erfolgt dann möglichst über die gesamte Aktivitätszeit der Zauneidechse hinweg (vgl. Maßnahme V7). In Abhängigkeit von der Witterung beginnt diese in der Regel ab April und reicht bis Ende September. Für den Abfang sind möglichst schonende und effektive Fangmethoden z.B. unter Verwendung von Fangeimern sowie händischer Fangmethoden anzuwenden. Die Entscheidung darüber, wann der Abfang erfolgreich beendet werden und die Fläche für die Baumaßnahmen freigegeben werden kann, obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

Aufgrund der intensiven Flächeninanspruchnahme im Plangebiet, ist hier von einem weitestgehenden Verlust des (potenziellen) Lebensraums der Zauneidechse auszugehen. Die auf den Flächen abgefangenen Individuen sind daher am selben Tag in Kunststoffboxen auf direktem Wege und ohne Zwischenhälterung in ein strukturell aufgewertetes Ersatzhabitat zu verbringen.

Auf der ca. 8 km südwestlich des Entwicklungsbereichs gelegenen Deponie Golm wurde bereits eine Ersatzhabitatfläche für die Zauneidechse über insgesamt 16 ha hergestellt. Die Populationsdichte der Zauneidechse in der Region Berlin-Brandenburg liegt im Durchschnitt bei unter 100 Individuen pro Hektar. Bei idealer Ausprägung der Ersatzfläche kann vor diesem Hintergrund von einem Raumbedarf von 50 - 70 m² pro Individuum ausgegangen werden. Die Gesamtfläche des Ersatzhabitats bietet somit die Möglichkeit, 2.300 - 3.400 Individuen zu verbringen. Die Eignung der Fläche als Lebensraum für die Art wird dauerhaft durch Pflegemaßnahmen sichergestellt.

Aufgrund der Entfernung zum Entwicklungsbereich Krampnitz ist ein räumlich-funktionaler-Zusammenhang zwischen den infolge des geplanten Städtebaus beeinträchtigten Lebensräumen und dem Ausgleich auf der Deponie nicht unmittelbar gegeben. Daher

wurden die auf der Deponie durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen trotz ihrer vorgezogenen Umsetzung als FCS-Maßnahmen deklariert und als solche auch genehmigt.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können dem Ausgleichskonzept zum Artenschutz auf der Deponie Golm für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2018).

A_{FCS9} Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling

Um die lokale Population der drei Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling im Bestand zu stützen und die vorhandene Individuenzahl im Entwicklungsbereich insgesamt auch nach Umsetzung des Städtebaus zu erhalten, sind für diese neue Brut- und Nahrungshabitate bereitzustellen. Zu diesem Zweck sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 auf einer zusammenhängenden Fläche von 5 ha Obstbäume neu zu pflanzen sowie Gehölzgruppen und artenreiche Gras- und Staudenfluren anzulegen. Die Funktionsfähigkeit der Fläche im Sinne der angestrebten Ausgleichswirkung wird durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gewährleistet.

Mit dieser Maßnahme ist der anteilige Revierverlust für die Arten durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 ausgleichen.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021).

A_{FCS10} Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Gartenrotschwanz

Um die lokale Population der Brutvogelarten Gartenrotschwanz im Bestand zu stützen und die vorhandene Individuenzahl im Entwicklungsbereich insgesamt auch nach Umsetzung des Städtebaus zu erhalten, sind für diesen neue Brut- und Nahrungshabitate bereitzustellen. Zu diesem Zweck sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 auf einer zusammenhängenden Fläche von 2 ha unter Einbeziehung vorhandener Gehölze neue Obstbäume zu pflanzen sowie eine schütterere krautige Vegetation mit einem Deckungsgrad von 30% - 40% herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Fläche im Sinne der angestrebten Ausgleichswirkung wird durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gewährleistet.

Mit dieser Maßnahme ist der anteilige Revierverlust für den Gartenrotschwanz durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 ausgleichen.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021).

A_{FCS11} Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Girlitz auf der Deponie Golm

Um die Population des Girlitz im Naturraum zu stützen wurde für den Verlust von Brutrevieren durch den geplanten Städtebau im gesamten Entwicklungsbereich auf der Deponie Golm in den Jahren 2018 und 2019 neue Habitatstrukturen für die Art über 16 ha geschaffen. Die hier angelegte artenreiche Wiese i.V.m. ergänzenden Gehölzpflanzungen bieten Fortpflanzungs- und Ruhestätte für 6 Brutpaare des Girlitz. Die Funktionsfähigkeit der

Fläche im Sinne der angestrebten Ausgleichswirkung wird durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gewährleistet.

Mit dieser Maßnahme ist der anteilige Revierverlust für den Girlitz durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 ausgleichen.

Aufgrund der Entfernung zum Entwicklungsbereich Krampnitz ist ein räumlich-funktionaler-Zusammenhang zwischen den infolge des geplanten Städtebaus beeinträchtigten Lebensräumen und dem Ausgleich auf der Deponie nicht unmittelbar gegeben. Daher wurden die auf der Deponie durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen trotz ihrer vorgezogenen Umsetzung als FCS-Maßnahmen deklariert und als solche auch genehmigt.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können dem Ausgleichskonzept zum Artenschutz auf der Deponie Golm für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2018).

C.3.2 Vereinbarkeit der Planung mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 und § 47 WHG

C.3.2.1 Rechtliche Grundlagen

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000) dient der Schaffung eines Ordnungsrahmens zum Schutz aller Oberflächengewässer und des Grundwassers innerhalb der europäischen Gemeinschaft mit dem Ziel, durch entsprechende Maßnahmen der Mitgliedstaaten bis zum Jahr 2015 einen guten ökologischen und einen guten chemischen Zustand der Gewässer zu erreichen. Bei entsprechenden Voraussetzungen sind Fristverlängerungen für die Zielerreichung bis 2027 möglich. Die Umsetzung der WRRL in nationales Recht erfolgte im Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Zu dem geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich Krampnitz liegt ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (FUGMANN JANOTTA PARTNER, Februar 2022) vor, Gegenstand des Fachbeitrags ist die Prüfung der Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Nach § 27 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, „dass

1. *eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
2. *ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“*

Für das Grundwasser gilt nach § 47 WHG, „dass

1. *eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;*
2. *alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;*
3. *ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung“.*

Sofern ein Vorhaben zu einer Verschlechterung des Gewässerzustands oder der Gefährdung der Zielerreichung bei dem Gewässer führt, ist eine Ausnahmeprüfung gemäß § 31 Abs. 2 WHG durchzuführen.

C.3.2.2 Methodisches Vorgehen

Gegenstand des wasserrechtlichen Fachbeitrags war die Prüfung, ob und inwieweit die Merkmale und Wirkungen der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Kasernenstandortes im Widerspruch zum Verschlechterungsverbot und dem Zielerreichungsgebot für Gewässer gemäß den Bewirtschaftungszielen des WHG stehen.

Die wasserrechtliche Prüfung gliederte sich in vier Schritte. Zunächst wurden der Ausgangszustand und die Bewirtschaftungsziele für die planungsrelevanten Wasserkörper ermittelt sowie die Auswirkungen des geplanten Städtebaus prognostiziert. Im Anschluss wurde in einem zweiten Schritt eine wasserrechtliche Vorprüfung durchgeführt, indem die Wirkfaktoren der Planung den Bewirtschaftungszielen gegenübergestellt und so mögliche Widersprüche zum Verschlechterungsverbot und dem Zielerreichungsgebot überschlüssig dargelegt werden können. Konnte im Rahmen dieser Vorprüfung eine Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, erfolgte eine vertiefende Hauptprüfung unter Zuhilfenahme vorliegender Maßnahmenprogramme zu den betroffenen Wasserkörpern sowie Informationen aus Fachplanungen, Gutachten und Zustandsdaten. Hätte ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot oder das Verbesserungsgebot durch die geplante städtebauliche Entwicklung des Kasernenstandortes auch nach der Hauptprüfung nicht ausgeschlossen werden können, wäre in einem vierten Schritt die Ausnahmefähigkeit der Planung nach § 31 Abs. 2 WHG dargelegt und nachgewiesen worden.

C.3.2.3 Planungsrelevante Wasserkörper

Gegenstand der Prüfung waren die beiden Oberflächenwasserkörper 'Kramnitzsee' und 'Fahrländer See' sowie der Grundwasserkörper 'Untere Havel 4', da für diese Wasserkörper eine planungsbedingte Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte. Für den im Norden ebenfalls in unmittelbarer Nähe zum Entwicklungsbereich befindliche Fließgewässerswasserkörper 'Großer Graben Kramnitzsee' sieht die städtebauliche Planung dagegen lediglich im Bereich der Bundesstraße 2 eine Einleitung vor. Diese befindet sich jedoch kurz vor der Einmündung des Grabens in den Kramnitzsee, so dass hiermit verbundene Gewässerbeeinträchtigungen, wenn erst im Kramnitzsee ihre Wirkung entfalten.

Die Herleitung potenzieller Auswirkungen auf diese Wasserkörper erfolgte anhand der Darstellungen der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Kramnitz“ mit Stand April 2019, die am 03.04.2019 von der Stadtverordnetenversammlung zur Konkretisierung der Entwicklungsziele für die Entwicklungsmaßnahme Kramnitz beschlossen worden ist. In dieser Masterplanung wird der geplante Städtebau im Entwicklungsbereich aufgezeigt. Da auch mit den Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 141-4 die Inhalte der Masterplanung planungsrechtlich gesichert und umgesetzt werden, erlangen die Ergebnisse der wasserrechtlichen Prüfung auch für die Inhalte des Bebauungsplans Nr. 141-4 Gültigkeit.

C.3.2.4 Ergebnisse der wasserrechtlichen Prüfung

Eine Beeinträchtigung der beiden Oberflächenwasserkörper 'Krampnitzsee' und 'Fahrländer See' durch die Einleitung von Straßenabwässern aus dem Entwicklungsbereich nach Umsetzung des geplanten Städtebaus konnte im Rahmen der Vorprüfung schon allein aufgrund fehlender Angaben zu den physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten der Seen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Erschwerend kam hinzu, dass der ökologische Zustand des Fahrländer Sees bereits in die schlechteste Zustandsklasse eingestuft ist und somit jede weitere, marginale, aber messtechnisch erfassbare negative Beeinflussung der Qualitätskomponenten zu einer Verschlechterung i.S.d. § 27 WHG führen würde.

Daher wurde eine Bewertung des ökologischen Zustands und die Abschätzung der stofflichen Belastung für den Fahrländer See und den Krampnitzsee in den Jahren 2019 bis 2020 durch die BIOTA GMBH vorgenommen. Im Ergebnis dieser Untersuchungen führen die auf Grundlage der Regenwasser-Netzkonzeption von der ARGE ERSCHLIEßUNGSPLANUNG KRAMPNITZ für den Entwicklungsbereich Krampnitz ermittelten Einleitmengen in die beiden Oberflächenwasserkörper 'Krampnitzsee' und 'Fahrländer See' und die damit zu erwartenden zusätzlichen Stofffrachten weder zu einer Verschlechterung ihres ökologischen oder chemischen Zustands bzw. Potenzials, noch stehen diese dem Zielerreichungsgebot im Sinne der §§ 27 und 28 WHG entgegen.

Voraussetzung für die Gültigkeit dieser Aussagen ist die Umsetzung der Behandlungsmaßnahmen zur Reduzierung der zukünftigen Stofffrachten in den Einleitungen aus dem Entwicklungsbereich, welche Bestandteil der Regenwasser-Netzkonzeption sind und den Berechnungen zugrunde gelegt wurden. Zu den Maßnahmen gehören;

- Muldenversickerung an öffentlichen Straßen,
- Gründächer und Muldenversickerung auf privaten Grundstücken,
- Retentionsbodenfilter an einer Einleitstelle in den Krampnitzsee,
- Verwendung eines Phosphor bindenden Zuschlagstoffs im Füllboden des Muldenbetts der öffentlichen Verkehrsflächen (z.B. Ferrosorb),
- Eine Gestaltung der Zulaufgräben zum Fahrländer See bzw. zum Krampnitzsee, die einen zusätzlichen Phosphorrückhalt gewährleistet (z.B. Staustufen, Bepflanzung).

Darüber hinaus sind im Ergebnis der Vorprüfung bei Realisierung des geplanten Städtebaus im Entwicklungsbereich zur Schonung des natürlichen Wasserhaushaltes und einer Stabilisierung der Grundwasserneubildung des Grundwasserkörpers 'Untere Havel 4' die im folgenden Kapitel aufgeführten Reglementierungen des Befestigungsgrades der Nebenanlagen innerhalb der privaten Baufelder planungsrechtlich abzusichern.

C.3.2.5 Regelungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 zur Umsetzung der Ergebnisse der wasserrechtlichen Prüfung

Um eine Umsetzung der Regenwasser-Netzkonzeption sowie die Reglementierung des Befestigungsgrades der Nebenanlagen als maßgebliche Bestandteile zur Herstellung der Vereinbarkeit des geplanten Städtebaus mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 und 47 WHG auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung planungsrechtlich zu sichern, sind in den Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ die folgenden Festsetzungen aufgenommen worden.

Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- Begrenzung der Grundflächenzahl (GR) bzw. Grundflächenzahl (GRZ) und deren Überschreitungen (TF 1.9 und TF 1.10)

Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

- Begrenzung der Stellplätze sowie ober- und unterirdischer Garagen auf die Baugebiete (TF 3.1)

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

- Weitestgehende Begrenzung der Bodenversiegelung in den privaten Grünanlagen auf höchstens 20 % der Gesamtfläche (TF 4.1)

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- Festsetzungen, dass mindestens 70 % der Dachfläche im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 extensiv als Grün- bzw. Retentionsdächer zu begrünen sind (TF 5.1)
- Festsetzung, dass Wege, Stellplätze und deren Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind (TF 5.2)

Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

- Gewährleistung eines Bodensubstrats in Höhe von mindestens 60 cm über Tiefgaragen und gärtnerische Anlage der Flächen innerhalb des Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 (TF 9.3)

Gestaltungsregelungen / örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

- Ausbildung der Dächer im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 als Flachdächer oder als flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung von maximal 15° (TF 10.2)

Auf Landesrecht beruhende Regelungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)

- Festsetzung, dass eine größtmögliche Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlags über ein Mulden-Rigolen-System vor Ort zu erfolgen hat (TF 11.1)
- Festsetzung, dass die Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, die nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO die zulässige Grundfläche überschreiten dürfen, einen maximalen Abflussbeiwert nach DWA-Blatt M 153 von 0,3 nicht überschreiten dürfen (TF 11.2)

C.3.2.6 Fazit zur Vereinbarkeit des Bebauungsplans Nr. 141-4 mit den Bewirtschaftungszielen

Bei Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 141-1 steigt der Versiegelungsgrad des Plangebiets von 48,5 % im Bestand auf rd. 61 % an. Die versiegelten Flächen stehen nicht mehr vollständig zur Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung, so dass es zu

einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate und einer Zunahme an Oberflächenabflüssen kommt.

Um einen möglichst hohen Anteil des Niederschlags im Plangebiet auf den versiegelten Flächen vor Ort zu versickern und damit den natürlichen Wasserhaushalt zu schonen, schreibt die textliche Festsetzung 11.1 unter anderem eine Versickerung über ein Mulden-Rigolen-System vor, die nur unter bestimmten Ausnahmesituationen eine Ableitung in das umgebene Oberflächengewässer Krampnitzsee zulässt. Zudem sind die Dachflächen gemäß der textlichen Festsetzung 5.1 anteilig extensiv als Grün- bzw. Retentionsdächer zu begrünen. Die Gründächer unterstützen ebenfalls den natürlichen Wasserhaushalt indem diese den Wasserrückhalt und die Verdunstung im Plangebiet verbessern. Mit der textlichen Festsetzung 5.2 ist darüber hinaus sichergestellt, dass die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten überwiegend nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind.

Rund 10 % des Plangebiets sind als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Für die öffentlichen Verkehrsflächen ist eine möglichst weitgehende Versickerung und/oder Verdunstung des Regenwassers in Mulden und Mulden-Rigolen-Systemen bzw. sogenannten „Regengärten“ vorgesehen. Da auch hier eine Versickerung nur eingeschränkt möglich ist, kann das Niederschlagswasser, das bei einem Regenereignis nach vorherigem gutachterlichen Nachweis von diesen Systemen nicht mehr aufgenommen werden kann, ausnahmsweise mit einem maximalen Drosselabfluss von 4 l/s*ha in den Regenwasserkanal geleitet werden. Das Kanalsystem entwässert dann in die nächsten Vorfluter. Für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 ist dies der Krampnitzsee. Vor der Einleitung in den Krampnitzsee erfolgt eine Vorreinigung der Abflüsse bereits in der Nähe des Anfalls (Gründächer, Mulden/Rigolen, Regengärten etc.).

Die bekannten Altlasten wurden bzw. werden vorgezogen oder vorhabenbezogen in Abhängigkeit zur Nutzung unter Beachtung der Verhältnismäßigkeit saniert.

Im Einklang mit den Ergebnissen des wasserrechtlichen Fachbeitrags kann somit für den Bebauungsplan Nr. 141-4 unter Beachtung der vorgesehenen Maßnahmen (vgl. Kapitel C.3.2.5) festgestellt werden, dass der im Geltungsbereich vorgesehene Städtebau

1. nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands der beiden prüfrelevanten Oberflächenwasserkörper 'Krampnitzsee' und 'Fahrländer See' führt und
2. die Zielerreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper, 'Krampnitzsee' und 'Fahrländer See' nicht gefährdet,

sowie

3. keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des prüfrelevanten Grundwasserkörpers 'Untere Havel 4' hervorruft und
4. der Zielerreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwasserkörpers 'Untere Havel 4' nicht entgegensteht.

Eine Prüfung von Ausnahmeregelungen nach § 31 WHG und daraus resultierender Maßnahmen sind damit für den Bebauungsplan Nr. 141-4 nicht erforderlich.

C.3.3 Vereinbarkeit der Planung mit umliegenden Schutzgebieten gemäß § 23 und § 26 BNatSchG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 befindet sich in nur geringer Entfernung zum Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ sowie dem Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“. Daher kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass diese Schutzgebiete durch die Planung beeinträchtigt werden könnten.

Gemäß § 23 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für Landschaftsschutzgebiete gilt nach § 26 Abs. 2 BNatSchG, ein Verbot von Handlungen, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Der Maßstab zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete ergibt sich aus dem Schutzzweck und Schutzgegenstand sowie den Geboten und Verboten der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen.

Steht der Inhalt eines Bebauungsplans im Widerspruch zu den Regelungen der Schutzgebietsverordnung des betroffenen Landschaftsschutzgebiets, so ist er unwirksam. Der Ordnungsgeber kann jedoch in Ausnahmefällen den Darstellungen oder Festsetzungen eines Bauleitplans zustimmen. Die Zuständigkeit für das Zustimmungsverfahren liegt für das Landschaftsschutzgebiet beim Bebauungsplan Nr. 141-4 beim Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK).

Für die Prüfung der Vereinbarkeit der Planung mit den Vorschriften der Schutzgebietsverordnung zum Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ ist die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark zuständig.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 141-4 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umnutzung des ehemaligen Kasernengeländes Krampnitz zu einem Wohn- und gewerblich genutzten Standort geschaffen (Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten und urbanen Gebieten). Die mit einer Wohn- und gewerblichen Nutzung verbundenen Umweltauswirkungen beschränken sich überwiegend auf das Plangebiet selbst. Nur in Bezug auf Lärm, Licht und Bewegungen ist regelmäßig auch von einer Beeinträchtigung angrenzender Flächen auszugehen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 grenzt nicht unmittelbar an das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ und das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ an. Hierdurch werden die Auswirkungen zusätzlich reduziert, so dass absehbar der Einfluss der Planung auf die beiden Schutzgebiete sehr gering ausfallen wird. Ein Widerspruch der Planung zu den Vorschriften der Schutzgebietsverordnungen scheint somit unwahrscheinlich.

C.3.4 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Zunächst wurde der gegenwärtige Umweltzustand verbal-argumentativ beschrieben. Hieraus werden die Empfindlichkeiten der Schutzgüter abgeschätzt. In Abhängigkeit von den Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der Schutzgüter sowie der Wirkintensität erfolgt entsprechend den erforderlichen Erkenntnissen eine verbal-argumentative Bewertung der durch die Planung verursachten Veränderungen. Dabei werden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes aus den relevanten Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt. Die Abhandlung der Eingriffsregelung sowie der artenschutzrechtlichen Erfordernisse wird unter Bezugnahme auf den Strukturplan für den Entwicklungsbereich Krampnitz erarbeitet und in den Umweltbericht integriert. Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt wie im Land Brandenburg üblich unter Hinzuziehung der HVE vom April 2009 sowie der Arbeitshilfe „Naturhaushaltswert“ für die Eingriffsbewertung in der verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam vom November 2013. Letztere wurde zudem im Jahr 2017 durch ein Bewertungsverfahren zum Landschaftsbild und Erholungswert ergänzt, das ebenfalls angewendet wurde.

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 141-4 umfasste im Einzelnen folgende Bearbeitungsstufen:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards
- Auswertung vorliegender Fachgutachten zum Plangebiet
- Auswertung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation
- Bestandsaufnahme der Flächennutzung und der Biotope entsprechend der Kartieranleitung des Landes Brandenburg und Bewertung der Bestandssituation
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltsituation und der durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe und Bewertung der Planungssituation
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Entwicklung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation erheblicher negativer Umweltauswirkungen
- Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Umweltprüfung und der Fachgutachten waren maßgeblich für die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.

Als wesentliche Grundlage für die Beurteilung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft im Plangebiet sowie der Ermittlung vorhabenbedingter Eingriffe und den daraus resultierenden Ausgleichsbedarf diente die Biotoptypenkartierung des Plangebiets mit floristisch-vegetationskundlicher Bestandsaufnahme gemäß dem geltenden Kartierschlüssel für das Land Brandenburg.

Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Vorhaben und bezüglich einer Einschätzung der Lebensraumeignung des Plangebiets für Tiere allgemein waren die faunistischen Erfassungen von essentieller Bedeutung. Die Erfassungen erfolgten artengruppenspezifisch in mehreren Begehungen in den aktiven Phasen der Tiergruppen im Zeitraum von Frühjahr bis Herbst der Jahre 2014, 2016 und 2019.

Die Analyse der Bestandsdaten, die Verschneidung des Bestands mit der Planung sowie die Kartenerstellung zum Umweltbericht erfolgten mit Hilfe eines Geografischen Informationssystems (ArcGIS 10.2.2).

Grundsätzlich treten bei der Bewertung des Umweltzustands sowie der Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen Prognoseunsicherheiten auf. Ein Grund hierfür ist, dass die für die Prognosen verwendeten Aussagen einer methodischen oder maßstäblichen Unschärfe unterliegen. So kann das komplette Artenspektrum der im Plangebiet vorkommenden Tier- und Pflanzenarten nicht erfasst werden, da insbesondere bei mobilen Tierarten die Möglichkeit, eine Art zu „verpassen“, gegeben ist. Letztlich stellen die flächenscharfe Abgrenzung von Ausschnitten der Landschaft, denen eine gleiche Ausprägung und damit Wertigkeit für den Naturhaushalt zugewiesen wird, sowie die klare Abgrenzung von Wirkungsbereichen (z. B. Baugebiete oder Verkehrswege) eine Annäherung entsprechend den technischen und biologischen Standards an die tatsächlichen Verhältnisse vor Ort dar. Sowohl die m²-genaue Abgrenzung von Flächen als auch die Zuweisung von Biotopwertpunkten und die daraus resultierende Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sind daher nur Annäherungen, die nicht alle Zusammenhänge des Naturhaushalts exakt abbilden können.

C.3.5 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden – hier der Fachbereich Stadtplanung der Landeshauptstadt Potsdam – die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und die Gemeinde in die Lage zu versetzen, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zuständige Fachbehörden müssen dem Fachbereich Stadtplanung bei der Durchführung des Monitorings unterstützen. So ist es gemäß § 4 Abs. 3 BauGB ihre Aufgabe, den Fachbereich zu unterrichten, wenn ihnen Erkenntnisse über erhebliche nachteilige Auswirkungen eines – verbindlichen – Bauleitplans auf die Umwelt vorliegen.

Nach Maßgabe der Nr. 3b der Anlage 1 BauGB konzentriert sich die Umweltüberwachung auf solche erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ausdrücklich beschrieben wurden und somit unmittelbar mit der Planung in Verbindung stehen. Für die Umweltüberwachung sind die Umweltauswirkungen vorrangig, die auf einer nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen gutachterlichen Prognoseentscheidung beruhen. Hierzu zählen insbesondere Regelungen des Bebauungsplans, die mit gewissen Unsicherheiten belastet sind, wie etwa die prognostizierte Lärmbelastung, die Verkehrszunahme und die Luftschadstoffsituation.

Ob unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen auftreten, wie beispielsweise die Beeinträchtigung einer ganzjährig geschützten Lebensstätte einer streng geschützten Tierart, die im Rahmen der faunistischen Erhebungen nicht mit erfasst wurde oder erst zum Zeitpunkt der Umsetzung der Planung im Planungsraum auftritt, lässt sich erst im Rahmen der tatsächlichen Überwachung ermitteln.

Gegenstand der Überwachung ist darüber hinaus auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen, die dem Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen dienen (§ 4c BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 Satz 2 und § 1a Abs. 3 Satz 4). Hierbei ist die Wirksamkeit der Maßnahmen im Hinblick auf die im Umweltbericht dargelegte Ausgleichswirkung hin zu überprüfen.

Baubezogene Maßnahmen

- Kontrolle der Vorkehrungen zum Schutz von Bodendenkmälern innerhalb der Bodendenkmalverdachtsflächen
- Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 29. Februar
- Vorabprüfung auf besetzte Quartiere und Niststätten von Fledermäusen und Brutvögeln vor Baubeginn an Gebäuden oder vor Baufällungen bzw. Baumschnittmaßnahmen
- Erdarbeiten und Baumfällungen möglichst von November bis März; Stubbenrodung Ende März bis Ende April
- Kontrolle der Flächen im Platzbereich vor Beginn der Baumaßnahmen auf Vorkommen von Zauneidechsen. Sollte die Fläche frei sein von Zauneidechsen, Aufstellung von semipermeablen Reptilienzäunen zur Vermeidung einer Zuwanderung
- Gebäudeabriss und Sanierungsarbeiten außerhalb der Besetzungs- und Brutzeiten
- Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen als Ersatzquartiere für Fledermäuse und Brutvögel direkt im näheren Umfeld der Baumaßnahme
- Beachtung des Erhalts von sieben Alt- und Obstbäumen

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Kontrolle der Oberflächenwasserkörper 'Kramnitzsee' und 'Fahrländer See' auf die prognostizierten Auswirkungen der Einleitungen durch das Regenentwässerungskonzept für den Entwicklungsbereich Kramnitz
- Herrichtung eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen auf der Deponie Golm mit geeigneten Strukturen und Umsiedlung
- Umsetzung der Baumpflanzungen gemäß der textlichen Festsetzungen 9.1 und 9.2 unter Empfehlung der Pflanzlisten
- fach- und sachgerechte Ausführung externer Pflanzungen zur Kompensation
- fach- und sachgerechte Durchführung des Regenentwässerungskonzeptes
- die Umsetzung der TF 5.1 zur Herstellung einer extensiven Dachbegrünung mit Grün- bzw. Retentionsdächern
- Durchführung von Ersatzaufforstung im Umfang von ca. 3,26 ha

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Überwachung der Effizienz baulicher Maßnahmen zum Schallschutz in den Allgemeinen Wohngebieten im Hinblick auf den zugrunde gelegten Beurteilungspegel im Abgleich mit der sich tatsächlichen einstellenden Lärmsituation nach Umsetzung der Planung (TF 8.1)

Der Fachbereich Stadtplanung sowie die Fachbehörden der Stadt Potsdam werden die Überwachung in ihrem fachlichen Ermessen regelmäßig durchführen.

Die Zulassung der Straßenbahntrasse im Plangebiet erfolgt im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens. Der Planfeststellungsbeschluss wird zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung und dem Ausgleich beeinträchtigender Umweltauswirkungen vorsehen, die im Zusammenhang mit der Entwicklung des Standortes Krampnitz stehen.

C.3.6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ liegt im Norden der Landeshauptstadt Potsdam auf dem Gelände der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz. Das Kasernengelände wurde 1991 durch die Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte vollständig freigezogen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 umfasst die Baugebiete östlich der Planstraße 1 sowie im Karree zwischen den Planstraßen 5; F, 1 und 2. Die Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete und Urbaner Gebiete mit Wohn- und Gewerbenutzungen trägt zum Erhalt der denkmalgeschützten Bestandsgebäude im Plangebiet bei. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 9,5 ha.

Die ehemalige Kaserne liegt inmitten des Landschaftsschutzgebiets „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“, ist selbst jedoch vom Schutzstatus ausgeschlossen. Im Norden grenzen mit dem FFH-Gebiet DE 3444-303 „Döberitzer Heide“ und dem SPA-Gebiet DE 3444-401 „Döberitzer Heide“ zwei Schutzgebiete des ökologischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 unmittelbar an den Entwicklungsbereich an. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 hat keine gemeinsamen Grenzen mit den Schutzgebieten.

Das Gesamtareal der ehemaligen Kaserne Krampnitz und damit auch das Plangebiet wird durch Erscheinungsformen menschlicher Tätigkeit und durch natürlich gewachsene Strukturen bestimmt. Die Fläche stellt sich gegenwärtig als stark verwildert und überwiegend verwahrloste Brachfläche dar, in der ein Großteil der bestehenden Bausubstanz deutliche Verfallserscheinungen zeigt und teilweise bereits überwuchert wurde. Die Vegetationsdichte ist abschnittsweise sehr hoch und kaum durchdringbar, viele Bodenbeläge sind erkennbar marode und aufgebrochen.

Durch seine intensive Nutzung in der Vergangenheit ist das Plangebiet stark durch Versiegelung und Schadstoffe belastet. Hierdurch werden vor allem der Boden und der natürliche Wasserhaushalt im Plangebiet beeinträchtigt. Durch den menschlichen Einfluss und die damit einhergehenden stark gestörten Bodenverhältnisse wird die Vegetation von nicht einheimischen Pflanzenarten geprägt, die über eine verringerte Wertigkeit für den Naturhaushalt verfügen.

Das Plangebiet zeichnet sich durch seine besonderen Habitatstrukturen aus. Die verfallenden Gebäude mit ausgedehnten Kellerräumen und Dachböden haben eine besondere Quartiereignung für Fledermäuse. Die offenen, nicht gehölzbestandenen Bereiche bieten Zauneidechsen gute Habitateigenschaften und sowohl die alten Gemäuer als auch die vielfältigen Gehölzstrukturen bieten den Brutvögeln vielfältige Nist- und Nahrungshabitate.

Die Freiflächen im Bestand sind aufgrund ihrer Lage keinen nennenswerten Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe ausgesetzt. Aufgrund der militärischen Vornutzung ist das Plangebiet trotz der einsetzenden Sukzession durch Bestandsgebäude und befestigten Wegen von einem hohen Flächenverbrauch gekennzeichnet. Durch die Planung wird das

Areal wieder durch den Menschen genutzt, die Versiegelung steigt infolge der Errichtung neuer Gebäude und Straßen von ca. 48,5 % im Bestand auf rd. 61 % der Gesamtfläche an. Verursacht durch die militärische Nutzungsgeschichte des Standorts sind die Böden im Plangebiet überwiegend als deutlich anthropogen überprägt zu bezeichnen, die natürlichen Bodenfunktionen sind hierdurch stark gestört. In Verbindung mit Störungen durch Lärm, Licht und Bewegungen infolge menschlicher Aktivitäten wird die Lebensraumeignung des Plangebiets für Tiere stark reduziert. Durch die mit der Entwicklung des neuen Stadtquartiers entstehenden Straßen wird im Plangebiet das Verkehrsaufkommen zunehmen, welches zu Zerstörungen von Vegetation und erhöhten Lärmimmissionen führt.

Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrads wird sich das Gebiet an strahlungsintensiven Sommertagen verstärkt aufheizen, was zu einer Erhöhung der thermischen Belastung im Geltungsbereich bei Umsetzung der Planung führt. Durch die Lage im klimatisch unbelasteten Außenbereich und die benachbarte Große Graben-Niederung findet jedoch ein ständiger Luftaustausch statt, welcher die thermische Zusatzbelastung ausgleichen kann.

Aufgrund der Planungen wird es zu Eingriffen bei den Denkmalen kommen, Abgrabungen des Bodenkörpers können zu Beschädigung darin enthaltener Bodendenkmäler führen. Daher ist vor und bei der Durchführung von Maßnahmen eine enge Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde erforderlich.

Eine Entlastung von Natur und Landschaft wird dagegen durch die Sanierung der Altlasten im Zuge der Planumsetzung erreicht. Zudem wird mit der Sanierung der denkmalgeschützten Bausubstanz das Ortsbild aufgewertet und durch die Verbesserung der Zugänglichkeit die Erlebbarkeit des Areals gestärkt.

Um die mit der Planung verbundenen Beeinträchtigungen der Umwelt insbesondere durch Vegetationsverlust, Einschränkung der Lebensraumeignung für Tiere und der natürlichen Bodenfunktionen sowie des natürlichen Wasserkreislaufs zu reduzieren, sind für den Bebauungsplan Nr. 141-4 unter anderem folgende Maßnahmen vorgesehen:

Planungsbezogene Maßnahmen

- Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort (Entwässerungskonzept)
- nachrichtliche Übernahme und Erhalt der Baudenkmale als Teil der Gesamtanlage der Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz mit Offizierssiedlung, die unter der ID-Nummer 09156749 in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragen ist.
- Kennzeichnung von Flächen, auf denen sich Bodendenkmale befinden
- Aufnahme von Hinweisen, dass aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung besteht, dass bislang nicht entdeckte Bodendenkmale im Boden verborgen sein können.

Baubezogene Maßnahmen

- Sanierung von Altlasten in Abhängigkeit von der angestrebten Nutzung
- langfristige Nachsorge / Monitoring von Boden- bzw. Grundwasserbelastungen
- Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie Begrünung von Dachflächen als Grün- bzw. Retentionsdächer mit positiver Wirkung auf das Bodenleben, den natürlichen

Wasserhaushalt, das Mikroklima, die Lufthygiene sowie die Lebensraumeignung des Plangebiets

- Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort zur Unterstützung eines natürlichen Wasserhaushalts
- Empfehlung von Pflanzlisten bei der Anlage von Grünstrukturen zur Gewährleistung einer Mindestqualität aus Sicht des Natur- und Artenschutzes
- bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder Minderung vor Umwelteinwirkungen durch Lärm im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Trotz dieser Maßnahmen ist die Planung mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Der zum Ausgleich dieser Umweltauswirkungen erforderliche Maßnahmenumfang wurde mit Hilfe der sogenannten Naturhaushaltswert-Methode ermittelt. Die Naturhaushaltswert-Methode dient dazu, die biotischen (Biotope) und abiotischen (Boden, Wasser, Luft/Klima) Naturhaushaltsfunktionen in Bestand und Planung standortbezogen für ein Plangebiet zu bewerten und die Eingriffe in den Naturhaushalt zu bilanzieren. Für die Bewertung der Bestandssituation sind die fachlich fundierte Biotoptypenkartierung, die Erfassung weiterer Informationen zu den Schutzgütern (z.B. Untersuchungen zur Artenausstattung, zu Vorbelastungen durch Aufschüttungen, Abgrabungen, Erosion, Bodenverdichtung, zum Gewässerzustand etc.) sowie die Auswertung des Landschaftsplans Potsdam durchgeführt worden.

In Ergänzung zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach der Naturhaushaltswert-Methode wurde die Methodik zur Bewertung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft der Landeshauptstadt Potsdam angewandt.

Im Ergebnis weist die Bilanzierung der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen nach der Naturhaushaltswert -Methode ein planungsbedingtes Defizit von 38.673 Naturhaushaltswertpunkten auf. Erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch die Planung vor allem durch den großflächigen Verlust von Gehölzbiotopen, der Neuversiegelung und der baulichen Verdichtung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 verursacht. Dem Eingriff stehen vertraglich gebundene Ausgleichsmaßnahmen in Höhe von insgesamt 387.700 Wertpunkten gegenüber, so dass unter Beachtung der Ausgleichserfordernisse für die bereits in Kraft gesetzten bzw. im Verfahren befindlichen Bebauungspläne (Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt) Nr. 141-1, Nr. 141-3, Nr. 141-4, Nr. 141-5A, Nr. 141-6 und Nr. 141-7A die Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushalts sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-1 somit als ausgeglichen anzusehen.

Die planungsbedingte Veränderung des Landschaftsbildwertes verursacht hingegen eine deutliche Aufwertung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes im Plangebiet um 144.923 Punkte. Dies Aufwertung findet statt, da durch die Planung eine Sanierung der denkmalgeschützten Gebäude, eine Erhöhung der Freiraumversorgung des momentan gesperrten Geländes sowie deren Öffnung für die Öffentlichkeit umgesetzt wird und diese Entwicklungen zugleich dem Leitbild des Landschaftsplans entsprechen.

Im Zuge der Waldumwandlung ist eine Ersatzaufforstung von ca. 3,26 ha umzusetzen. Hinzu kommt der Waldausgleich, der für die Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nach Osten hin für die Inanspruchnahme vorhandener Waldflächen im Bereich des Fledermausersatzquartiers erforderlich ist. Der Antrag auf dauerhafte

Umwandlung dieser Waldflächen ist Gegenstand des Bauantrages für die Errichtung des Fledermausersatzquartiers, der bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Landeshauptstadt Potsdam am 18.07.2022 eingereicht worden ist. Der zu leistende Waldausgleich wird in diesem Antragsverfahren vom Landesbetrieb Forst Brandenburg festgelegt.

Für den Artenschutz ist die Umsetzung von Zauneidechsen in eine geeignete Habitatfläche auf der Deponie Golm erforderlich, diese Maßnahme befindet sich bereits in der Umsetzung. Für den Girlitz ist eine Ersatzfläche von bis zu 2 ha im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 am nördlichen Rand des Entwicklungsbereichs einzurichten. Für die Fledermäuse ist ein unterirdisches Ersatzwinterquartier in Form eines Tunnels im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 zu errichten, das Sommerquartier im Dach des Offizierskasinos K32 ist dauerhaft zu erhalten. Für die Umsetzung ist eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten und ein Monitoring durchzuführen.

C.3.7 Referenzlisten der verwendeten Quellen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Ordnungsbehördliche Verordnung zur Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg – KampfmV) vom 9. November 2018 (GVBl. II/18, [Nr. 82])
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2.585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901, 3902)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I, Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, [Nr. 28])

- Waldgesetz des Landes Brandenburg (Landeswaldgesetz – LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15])
- Verordnung zum Schutz der Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile der Stadt Potsdam (Potsdamer Baumschutzverordnung – PBaumSchVO) vom 03. Mai 2017
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft vom 30. November 1998 (GVBl. II/99, [Nr. 01], S. 2), zuletzt geändert durch Artikel 22 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14 [Nr. 05])
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ vom 24. November 1997 (GVBl. II Nr. 35, S. 882)
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) in der Fassung vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S. 215)
- Landeshauptstadt Potsdam: Landschaftsplan (Stand 19.09.2012) mit nachfolgenden Änderungen
- Landeshauptstadt Potsdam: Methodik zur Bewertung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft in der Landeshauptstadt Potsdam, November 2017
- Landeshauptstadt Potsdam: Arbeitshilfe „Naturhaushaltswert“ zur Anwendung der standardisierten Bewertungsmethode für Naturhaushaltsfunktionen – Eingriffsbewertung in der Verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam vom November 2013
- Klimateilschutzkonzept „Anpassung an den Klimawandel“ für die Landeshauptstadt Potsdam, LUP – Luftbild Umwelt Planung GmbH et al., 2015
- STADTQUARTIER POTSDAM-KRAMPNITZ – städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung, Machleidt Städtebau + Stadtplanung, SINAI Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH, SHP Ingenieure, winkelmüller.architekten, p.a. performative-architektur, April 2019
- Entwicklungsbereich Krampnitz, Potsdam, Rückbau Technikbereich 1 – Abbruch der Gebäude und Anlagen, Rückbauplanung, Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, 26.07.2019
- Entwicklungsbereich Krampnitz, Potsdam, Rückbau Technikbereich 2 – Rückbauplanung, Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, 09.10.2020
- Entwicklungsbereich Krampnitz Potsdam – Zusammenfassung zur Beurteilung der Versickerungsverhältnisse Baugrunduntersuchung, Brandenburger Baugrunder Ingenieure und Geotechniker (BBiG), 15.11.2018
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Entwicklungsbereich Krampnitz – Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Städtebaus mit den Bewirtschaftungszielen des Wasserhaushaltsgesetzes für Oberflächen- und Grundwasserkörper, Fugmann Janotta Partner, Februar 2022

- Zuarbeit zum Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Entwicklungsbereich Krampnitz, biota – Institut ökologische Forschung und Planung GmbH, 08.06.2020 (Anlage zum Fachbeitrag WRRL)
- „Wohnen in Potsdam-Krampnitz“ – städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung zur Vorbereitung von Bebauungsplänen, Regenentwässerungskonzept, Machleidt Städtebau + Stadtplanung, SINAI Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH, SHP Ingenieure, winkelmüller.architekten, p.a. performative architektur, 01.06.2019
- Entwicklungsbereich Krampnitz – Leben im Potsdamer Seenland – Biotopkartierung, Natur+Text GmbH, November 2014, ergänzt 2016 und 2019
- Die Avifauna des Entwicklungsbereichs ehemalige Kaserne Krampnitz der Stadt Potsdam im Jahr 2019, Jens Scharon, September 2019, ergänzt 2020
- Faunistische Standortuntersuchung zur Fledermausfauna im Bereich der „ehemaligen Kaserne“ in Krampnitz 2019, Tobias Teige, 25.10.2019
- Artenschutzrechtliches Ersatzkonzept Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz, ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH, 25.08.2020
- Die Lurche Amphibia und Kriechtiere *Reptilia* im Entwicklungsbereich ehemalige Kaserne Krampnitz der Stadt Potsdam, Jens Scharon, September 2014
- Erfassung der Amphibien im Entwicklungsbereich der ehemaligen Kaserne Krampnitz der Stadt Potsdam im Jahr 2019, Jens Scharon, September 2019
- Überprüfung von drei Teilflächen bezüglich des Vorkommens der streng geschützten Zauneidechse *Lacerta agilis* 2019 sowie Ergebnisse laufender Umsetzungsmaßnahmen auf dem Gelände der Kaserne Krampnitz in Potsdam, Jens Scharon, 14.01.2020
- Artenschutzfachliche Untersuchung zum Vorkommen der xylobionten Käferarten *Cerambyx cerdo* und *Osmoderma eremita* im Entwicklungsgebiet Krampnitz (Potsdam), Dr. Ingo Scheffler, 01.07.2019
- Heuschrecken, Tagfalter, Libellen – Faunistische Kartierungen 2014, BIOM, 24.10.2014
- Entwicklung des ehemaligen Kasernengeländes in Potsdam Krampnitz Kartierung geschützter Waldameisen (*Formica spec.*), Nagola Re GmbH, 17.10.2019
- Ausgleichskonzeption zum Artenschutz – Deponie Golm, Fugmann Janotta Partner mit Jens Scharon, Dezember 2018
- Artenschutzrechtliche Eingriffsfolgenabschätzung Entwicklungsbereich Krampnitz – Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für besonders und streng geschützte Arten auf dem ehemaligen Kasernenstandort Krampnitz (Potsdam), Neufassung, Fugmann Janotta Partner, September 2021
- Artenschutzrechtliche Konzeption zum Gebäudeabriss auf dem Gelände der ehemaligen Kaserne Krampnitz, Fugmann Janotta Partner, 2019
- Pflege- und Entwicklungskonzept auf Grundlage der Eingriffsfolgenabschätzung

- Schalltechnische Untersuchung „Entwicklungsbereich Krampnitz“ – 2. Überarbeitung, KSZ Ingenieurbüro GmbH, 02.03.2020
- Ergänzung zur Schalltechnische Untersuchung „Entwicklungsbereich Krampnitz“ – 2. Überarbeitung, KSZ Ingenieurbüro GmbH, 03.05.2021
- Forstrechtliche Genehmigung vom Landesbetrieb Forst Brandenburg – Untere Forstbehörde – zur dauerhaften Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG, Bescheid LFB 15.02-7020-5/36/18/Kra/Fal vom 16.04.2019, verlängert mit Bescheid LFB 15.02-7020-5/36/18/Kra/Fal/Ä22 vom 19.05.2022
- Umweltverträglichkeitsprüfung Waldumwandlung im Entwicklungsbereich Krampnitz, Fugmann Janotta Partner, Juni 2021
- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für den Entwicklungsbereich Krampnitz – Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Städtebaus mit den Erhaltungszielen der umgebenden Natura 2000-Gebiete, Fugmann Janotta Partner, Dezember 2021
- Verkehrswirkungsanalyse für den Entwicklungsbereich Krampnitz in Potsdam, brenner BERNARD ingenieure GmbH, 02.06.2020
- Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de), abgerufen zuletzt am 20.07.2021
- Kartenanwendung „Naturschutzfachdaten“ des Landes Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de), abgerufen zuletzt abgerufen am 20.07.2021

D Auswirkungen des Bebauungsplans

D.1 Auswirkungen auf die Stadtstruktur

Die zivile Nachnutzung der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz bietet die Chance zu einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Stadtentwicklung. Moderne Wohnungsbauten ergänzen den denkmalgeschützten Bestand zu einem lebendigen Ensemble aus Alt und Neu.

Die städtebaulich-landschaftsplanerische Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten greift die vorhandenen Strukturen auf und entwickelt diese weiter. Es bildet sich eine signifikante und ortsspezifische Unverwechselbarkeit, die sich aus den Relikten der historischen Kaserne wie selbstverständlich weiterentwickelt. Das neue Stadtquartier wird geprägt vom Alleenring als Haupteerschließung und dem Zentralpark, der den verwilderten großen Reitplatz als urbanen Park gestalterisch erweitert.

Entlang des Alleenrings entsteht eine urbane Kernzone mit hoher Dichte und einer attraktiven Nutzungsmischung. Demgegenüber entfalten sich zu den Landschaftsrändern differenzierte Teilquartiere mit individueller Atmosphäre, die auf die unterschiedlichen Landschaftsräume und Bestandsstrukturen reagieren.

Die Hauptnutzung Wohnen im neuen Stadtquartier Krampnitz wird durch dezentrale belebende Nutzungen, insbesondere am Alleenring mit Schwerpunkten an den Stadtteilplätzen, ergänzt. Wohnen und stadtverträgliches Gewerbe, Gemeinschaftsgaragen, Kultur, Schulen und Kindertagesstätten sind ebenfalls am Alleenring angeordnet, wodurch diese für alle auf kurzem und sicherem Wege (z.B. über den Zentralpark) erreichbar sind. Vorgärten können als öffentliche Vorzonen gestaltet werden. Der Bebauungsplan Nr. 141-4 schafft die planungsrechtlichen Grundlagen für eine bestandsorientierte Sicherung und Umnutzung denkmalgeschützter Bausubstanz im östlichen Entwicklungsbereich. An das Plangebiet grenzen weitere Bereiche des Kasernengeländes an, die ebenfalls baulich entwickelt und zu Wohn- sowie gewerblichen und Einzelhandelszwecken mit entsprechenden Einrichtungen der Kultur und sozialen Infrastruktur umgenutzt werden. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 sichern die erschließungstechnischen Anknüpfungspunkte für die weitere Gebietsentwicklung planungsrechtlich.

Die Differenzierung unterschiedlicher Gewerbetypen im neuen Stadtquartier Krampnitz bedingt ein breites bauliches Nutzungs- und Typologiespektrum. Prinzipiell sind – im Sinne eines gemischten Stadtteils – kleinteilige, wohnverträgliche Nutzungen wie Büros, Praxen, Ateliers etc. möglich; entlang des Alleenrings sind hauptsächlich gewerbliche Nutzungen in den Erdgeschosslagen vorgesehen, in den Schwerpunktbereichen auch im gesamten Gebäude. Hierzu ergänzend gibt es ganze Baufelder für wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen. Hier können auch kleinteilige Gewerbehöfe entstehen, wobei stets die baulich-räumliche wie nachbarschaftliche Verträglichkeit zu gewährleisten ist. Auch im Bebauungsplan Nr. 141-4 erfolgt diesbezüglich eine Gliederung in Hinblick auf die nutzungsbezogene Schwerpunktsetzung der einzelnen Baugebiete.

Die einzelhandelsbezogene Nahversorgung wird insbesondere im Nahversorgungszentrum Krampnitz gewährleistet. Hier entstehen standortgerechte klein- und großflächige Angebote, die durch eher kleinteilige Angebote ergänzt werden.

Krampnitz wird ein lebendiger und vielfältiger Stadtteil. Differenzierte Wohnangebote im denkmalgeschützten Bestand und unterschiedliche Typologien (vom Reihenhaus über

Stadtvillen zum Geschosswohnungsbau) für vielfältige Nutzergruppen (junge Familien, Studierende und Auszubildende, Best Ager, Singles, Alleinerziehende, WGs, Senioren etc.) stellen eine gute soziale, demografische und kulturelle Mischung der Bevölkerung sicher.

D.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Die bei der Umsetzung der Planung zu erwartenden Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB wurden im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelt. Sie werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet (vgl. Kapitel C).

Insgesamt werden in erster Linie für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen prognostiziert. Die grundlegende Instandsetzung und Umnutzung des seit langem brachgefallenen Kasernengeländes inkl. der Altlastensanierung und Kampfmittelbeseitigung sowie Maßnahmen der Bodenarchäologie bedingen umfangreiche Rodungsarbeiten. Hierdurch wird der in vielen Bereichen als Wald nach Landeswaldgesetz eingestufte Gehölzbestand im Plangebiet deutlich reduziert. Auch die Fällung vieler nach der Potsdamer Baumschutzverordnung geschützter Bäume ist bereits erfolgt und weiterhin erforderlich. Durch die Eingriffe in den Vegetationsbestand sowie die Sanierung der den Vögeln, Fledermäusen und Amphibien als Quartier dienenden baulichen Anlagen drohen zudem erhebliche Beeinträchtigungen der Gebietsfauna.

Es sind umfangreiche plangebietsinterne und -externe Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Die festgelegten Maßnahmen berücksichtigen die Erfordernisse, die sich aus dem Naturschutzrecht (Eingriffsregelung, besonderer Artenschutz) und dem Forstrecht (Waldumwandlung) ergeben. Ziel der Planung ist es, die prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren.

Die Ermittlung des Eingriffs nach § 14 BNatSchG (Eingriffsregelung), die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Besonderer Artenschutz) und Berechnung des Waldverlustes einschließlich der konkreten Festlegung entsprechender Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgte im Rahmen einer Gesamtkonzeption für den Entwicklungsbereich Krampnitz in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und -verwaltungen der Landeshauptstadt Potsdam. Die Auswirkungen auf das direkt an den Geltungsbereich angrenzende Natura-2000-Gebiet „Döberitzer Heide“, das sowohl als Vogelschutzgebiet (SPA) als auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, wurden im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ermittelt. Die Auswirkungen des geplanten Städtebaus im Entwicklungsbereich auf die Oberflächenwasserkörper Fahrländer See und Krampnitzsee sowie den Grundwasserkörper Untere Havel 4 werden in einem mit der Unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Potsdam abgestimmten Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie betrachtet.

Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Bebauungsplan Nr. 141-4 ergibt sich nach der Naturhaushaltswert-Methode der Landeshauptstadt Potsdam ein Minus von 38.673 Naturhaushaltswertpunkten. Der Ausgleich wird zum Teil durch Maßnahmen im Geltungsbereich erbracht, im Wesentlichen aber durch die im Rahmen der Gesamtausgleichskonzeption zu leistenden Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nr. 141-6 sowie weiteren externen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Entwicklungsbereichs (z.B. Deponie Golm, Waldersatzflächen), so dass ein vollständiger Ausgleich dieses Defizits sichergestellt ist.

Die Bewertung des Landschaftsbildes für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 schließt mit einem Plus von 144.923 Punkten.

Des Weiteren erfolgt im Rahmen der Entwicklungsmaßnahme die Sanierung der Altlasten, Altablagerungen sowie die Dekontaminierung von Kampfmitteln.

D.3 Soziale Auswirkungen

D.3.1 Kostenbeteiligung für die Herstellung sozialer Infrastruktur

Unter Berücksichtigung der positiven Bevölkerungsprognose für die Landeshauptstadt Potsdam besteht ein wesentliches Ziel der Stadtentwicklung darin, neuen Wohnraum zu schaffen und diesen möglichst verträglich in das stadträumliche Gefüge zu integrieren („Stadt der kurzen Wege“ im Sinne der Innenentwicklung und Verkehrsvermeidung, ÖPNV-Anbindung, Einbindung in den Landschaftsraum). Die positive Bevölkerungsentwicklung hat zur Folge, dass die bestehenden Infrastruktureinrichtungen vermehrt nachgefragt und ausgelastet werden und neue Einrichtungen erstellt werden müssen. Im Rahmen der Daseinsvorsorge muss die Kommune gewährleisten, dass bezüglich der neu zu entwickelnden Siedlungsflächen für eine angemessene Versorgung mit Einrichtungen der Kinderbetreuung und Schulen gesorgt wird.

Die „Richtlinie zur sozialgerechten Baulandentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam“ (DS 20/SVV/0081, kurz: „Potsdamer Baulandmodell“) regelt für Planverfahren in ihrem Anwendungsbereich, in welchem Umfang Planungsbegünstigte durch städtebauliche Verträge an der Herstellung der durch ihr Vorhaben verursachten Platzbedarfe in Kindertagesbetreuungseinrichtungen (Krippe, Kindergarten und Hort) und Grundschulen zu beteiligen sind. Gemäß Kapitel 2.2.c der Richtlinie kommt diese bei Vorhaben innerhalb von Entwicklungsbereichen jedoch nicht zur Anwendung. Dies hat zur Folge, dass keine Kostenbeteiligungen an der Herstellung sozialer Infrastruktur vereinbart werden können.

In einem städtebaulichen Entwicklungsbereich obliegt es gemäß § 169 Abs. 1 Nr. 4 BauGB in Verbindung mit § 148 Abs. 1 BauGB der Gemeinde, eine angemessene Versorgung der Wohnbevölkerung mit Einrichtungen der Kindertagesbetreuung und Grundschulen zu gewährleisten und somit für die Errichtung der Gemeinbedarfs- und Folgeeinrichtungen zu sorgen.

Das Berechnungsmodell des Baulandmodells ist daher auch die zielführende Grundlage, um die notwendigen Platzkapazitäten in sozialen Infrastruktureinrichtungen (Krippe, Kindergarten, Hort und Grundschule) im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 zu ermitteln. Die entsprechenden Belegungsquoten für eine bedarfsgerechte Versorgung mit Einrichtungen der Kindertagesbetreuung und Grundschulen liegen für Krippen bei 75 %, Kindergärten bei 100 %, Horten bei 70 % und Grundschulen bei 100 % der jeweils relevanten Jahrgangsstärken.

Bei der Entwicklung der ehemaligen Kaserne zu einem neuen Potsdamer Stadtquartier ist davon auszugehen, dass die Bevölkerungsverteilung nach Jahrgangsstärken vom Durchschnitt der Landeshauptstadt Potsdam abweichen wird und mit einem stärkeren Anteil

an jungen Familien zu rechnen ist. Im Gegensatz zur durchschnittlichen Jahrgangsstärke entsprechend des Potsdamer Baulandmodells von 1 % werden hier in den relevanten Altersjahrgängen Jahrgangsstärken von durchschnittlich 1,4 % angenommen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 wird Baurecht für ca. 365 Wohneinheiten für ca. 770 Einwohnende geschaffen. Daraus ergibt sich ein Bedarf von mindestens 56 Plätzen in der Kindertagesbetreuung, 46 Plätzen im Hortbereich und mindestens 65 Plätzen in Grundschulen.

Entsprechend der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten mit Weidinger Landschaftsarchitekten und der Freien Planungsgruppe Berlin sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 keine Standorte für soziale Einrichtungen vorgesehen und daher diesbezüglich keine Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. Die nächstgelegenen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, eine Kindertagesstätte (ca. 160 Plätze) sowie eine drei- bis vierzügige Grundschule mit Hort und einer Zwei-Feld-Sporthalle, sind im Plangebiet des unmittelbar westlich der Planstraße 1 bzw. nördlich der Planstraße E angrenzenden Bebauungsplans Nr. 141-3 planungsrechtlich gesichert. Die Baugenehmigung für diese Einrichtungen liegt seit Ende Juli 2021 vor, Baubeginn war im Oktober 2021. Diese Einrichtungen decken die durch die zulässigen Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 ausgelösten Bedarfe.

In Ergänzung der vorgenannten Einrichtung soll in der Fläche für den Gemeinbedarf „Bürgerhaus / Stadtteilzentrum“ im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-7B eine Einrichtung mit den folgenden denkbaren Nutzungen realisiert werden:

- Bibliothek
- Musikschule
- religiöse Einrichtung
- Familienzentrum
- Treffpunkt für Einwohnende
- Ärztehaus
- Räume für Kultur und Veranstaltungen

D.3.2 Mietpreis- und belegungsgebundener Wohnraum

Gemäß Potsdamer Baulandmodell sind im Regelfall 30 % der durch die Planung neu ermöglichten Wohnfläche entsprechend der Mietwohnungsneubauförderung des Landes Brandenburg mit Mietpreis- und Belegungsbindung zu errichten. Auf diesem Weg soll die Deckung von Bevölkerungsgruppen mit besonderen Wohnraumversorgungsproblem in der Landeshauptstadt verbessert werden.

Auch wenn das „Potsdamer Baulandmodell“ gemäß Abs. 2.2.c der Richtlinie bei Vorhaben innerhalb von Entwicklungsbereichen keine Anwendung findet, ist dies auch hier die Zielsetzung und daher soll der Entwicklungsbereich Krampnitz in die Förderkulissen des Landes Brandenburg mit aufgenommen werden, um auch dort die Inanspruchnahme von Fördermitteln für die soziale Wohnraumförderung zu ermöglichen. Dementsprechend soll zusammen mit der ProPotsdam und Genossenschaften in Krampnitz auch belegungsgebundener und bezahlbarer Wohnraum entstehen. Gemäß Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 16.09.2020 wird der Oberbürgermeister beauftragt

umzusetzen, dass mindestens 1.000 Wohnungen dauerhaft im kommunalen Eigentum verbleiben und dass mindestens 25 % des entstehenden Wohnungsbestandes zu Mieten angeboten wird, die den Bedingungen des geförderten Wohnungsbaus des Landes Brandenburg entsprechen, um Angebote für den Querschnitt der Potsdamer Bevölkerung zu schaffen (DS 20/SVV/0736). Dies ist ein wichtiges Instrument zur Mietenstabilisierung und ein Beitrag zur Schaffung eines sozial stabilen Quartiers im gesamtstädtischen Zusammenhang.

Die wohnungspolitisch angestrebte Verpflichtung zur Herstellung von mietpreis- und belegungsgebundenem Wohnungsbau soll u.a. im Rahmen der Grundstücksvergabe vertraglich gesichert werden.

D.4 Auswirkungen auf die technische Infrastruktur

Es sind wesentliche Auswirkungen der Planung auf die technische Infrastruktur erkennbar. Ein Anschluss des Plangebiets an die entlang der B2 und der Ketziner Straße / Gellertstraße befindlichen Ver- und Entsorgungstrassen ist grundsätzlich möglich (vgl. Kapitel A.2.5). Die Sicherung der Erschließung innerhalb des Plangebiets erfordert jedoch erhebliche Aufwendungen.

Mit der im Jahr 2017 abgeschlossenen Sanierung des Wasserwerks Nedlitz sind ausreichende Kapazitäten zur Trinkwasserversorgung auch der im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 zulässigen Nutzungen gegeben. Aufgrund des absehbar steigenden Bedarfs in den nördlichen Potsdamer Ortsteilen wird auch das Klärwerk Satzkorn ab 2022 ausgebaut.

D.5 Finanzielle Auswirkungen

D.5.1 Verfahrenskosten

Mit der Durchführung des Planverfahrens sind externe Planungskosten verbunden, da neben der Verwaltung der Landeshauptstadt Potsdam und dem Entwicklungsträger Potsdam auch Ingenieur- und Planungsbüros mit der Bearbeitung des Bebauungsplans Nr. 141-4 und des Umweltberichts sowie weiterer Gutachten beauftragt sind. Diese Planungskosten werden aus dem Treuhandvermögen der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz finanziert.

D.5.2 Herstellungs- und Unterhaltungskosten

Das Plangebiet liegt vollständig im Entwicklungsbereich Krampnitz. Die Kosten der Herstellung und Realisierung der erforderlichen öffentlichen technischen Infrastrukturmaßnahmen (Straßenbau, straßenseitige Regenentwässerung, Beleuchtung, Straßenbegleitgrün, Trinkwasserversorgung, Schmutzwasserentsorgung, grundstücksseitige Regenentwässerung) werden aus dem Treuhandvermögen der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz finanziert. Die Finanzierung der energetischen Erschließung mit Strom und Gas obliegen der Energie und Wasser Potsdam GmbH im Auftrag der Netzgesellschaft Potsdam GmbH. Des Weiteren finanziert die EWP die Herstellung des Niedertemperaturnetzes. Kostenträger für die Errichtung des Blockheizkraftwerkes ist die Stadtwerke Potsdam GmbH.

Finanzielle Auswirkungen auf den städtischen Haushalt der Landeshauptstadt Potsdam entstehen im Wesentlichen durch die Kosten für die künftige Instandhaltung und Pflege öffentlicher Straßen, Wege und Plätze sowie dem Betrieb der Einrichtungen der sozialen Infrastruktur.

D.5.3 Grunderwerb

Der Entwicklungsträger Potsdam, Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam, hat alle Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 erworben (vgl. Kapitel A.2.2.2); der Grunderwerb ist damit für die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 liegenden Grundstücke abgeschlossen. Der Grunderwerb erfolgte aus dem Treuhandvermögen der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz.

D.5.4 Planungsschaden

Von den in § 40 Abs. 1 BauGB aufgeführten Flächen, deren Festsetzung im Bebauungsplan einen Entschädigungsanspruch der Eigentümer:innen nach sich ziehen kann, sind im Plangebiet lediglich Grün- und Verkehrsflächen betroffen. Da die Bereiche jedoch planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen sind, was die Bau- und Nutzungsrechte stark beschränkt, treten hier keine durch die Planung entstehenden Vermögensnachteile auf.

Ein Übernahmeanspruch gemäß § 168 BauGB für im städtebaulichen Entwicklungsbereich gelegene Grundstücke wird durch die Planung nicht ausgelöst, da die festgesetzten Verkehrsflächen die wirtschaftliche Zumutbarkeit, das jeweils nur partiell betroffene Grundstück zu behalten oder in der bisherigen oder einer anderen zulässigen Art zu nutzen, nicht beeinträchtigt.

D.5.5 Bodenordnung

Zur Umsetzung der Entwicklungsziele ist eine Bodenordnung im Entwicklungsbereich Krampnitz entsprechend der Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 141-4 erforderlich.

E Verfahren

E.1 Übersicht über den Verfahrensablauf

Der Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ wird als qualifizierter Bebauungsplan im Regelverfahren gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufgestellt. Die Planaufstellung beinhaltet folgende Verfahrensschritte:

1. Die Ziele und die Abgrenzung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141 „Entwicklungsbereich Krampnitz“ sind am 02.04.2014 in öffentlicher Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt beschlossen worden (DS 14/SVV/0164). Der Bebauungsplan Nr. 141 soll schrittweise in Abhängigkeit der geplanten Umsetzungsschritte im Entwicklungsbereich in mehreren eigenständigen Teil-Bebauungsplänen aufgestellt werden. Mit demselben Beschluss ist der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 107 „Kaserne Krampnitz“ (OT Fahrland) vom 30.08.2006 aufgehoben worden.
2. Die Ziele und die Abgrenzung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ sind am 30.05.2017 in öffentlicher Sitzung der Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 141-4 erfolgte am 29.06.2017 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 28, Nr. 6.
3. Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Behörde ist nach § 1 Abs. 4 BauGB mit Schreiben vom 12.07.2017 und 18.05.2021 beteiligt worden. Die Stellungnahmen der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg liegen mit Schreiben vom 08.08.2017, 05.10.2017 sowie vom 22.06.2021 vor.
4. Die Öffentlichkeit ist gemäß § 3 Abs. 1 BauGB vom 10.07. bis zum 11.08.2017 frühzeitig am Verfahren beteiligt worden. Die ortsübliche Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung erfolgte am 29.06.2017 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 28, Nr. 6.
5. Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 12.07.2017 frühzeitig am Verfahren beteiligt worden. Es ist eine Frist zur Stellungnahme bis zum 14.08.2017 gesetzt worden.
6. Der Entwurf des Bebauungsplans, bestehend aus der Planzeichnung, den textlichen Festsetzungen sowie der Begründung hat vom 07.05.2018 bis einschließlich 11.06.2018 nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, durch Veröffentlichung im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam Nr. 5 vom 26.04.2018 auf den Seiten 8 bis 12 ortsüblich bekannt gemacht worden.
7. Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 07.05.2018 am Verfahren beteiligt worden. Es ist eine Frist zur Stellungnahme bis zum 11.06.2018 gesetzt worden.
8. Der 2. Entwurf des Bebauungsplans, bestehend aus der Planzeichnung, den textlichen Festsetzungen sowie der Begründung lag gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB vom 25.04. bis zum 17.06.2022 erneut öffentlich aus. Die Auslegung wurde mit

dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, am 07.04.2022 im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 33, Sonderamtsblatt Nr. 10 ortsüblich bekannt gemacht. Der im Sonderamtsblatt Nr. 10 bekannt gemachte Auslegungszeitraum (25.04. bis 27.05.2022) wurde am 19.05.2022 im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 33, Sonderamtsblatt Nr. 15 auf den Zeitraum bis zum 17.06.2022 verlängert.

9. Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind nach § 4a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 22.04.2022 und vom 13.05.2022 erneut am Verfahren beteiligt worden. Es ist eine Frist zur Stellungnahme bis zum 17.06.2022 gesetzt worden.

E.2 Überblick über die Beteiligungsverfahren

E.2.1 Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 07.05. bis 11.06.2018, ortsüblich bekannt gemacht am 26.04.2018 im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 29, Nr. 5. Insgesamt gingen zwei Stellungnahmen sowie die Stellungnahme des Landesbüros der anerkannten Naturschutzverbände ein.

E.2.1.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Die Hinweise und Anregungen der eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und in die Abwägung eingestellt. Im Folgenden werden die Inhalte der abwägungsrelevanten Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB thematisch zusammengefasst und in den Abwägungsprozess eingestellt.

Im Hinblick auf die Planungsziele liegen Anregungen und Hinweise zu folgenden Themenkomplexen vor:

1. Verkehr
2. Natur und Umwelt
3. Gutachten
4. Sonstiges

zu 1. Verkehr

- *Die Leistungsfähigkeit der äußeren Anbindungen (B2 und Ketziner Straße / Gellertstraße) in Richtung Potsdam und Berlin wird in Frage gestellt und auf die schon bestehende Stausituationen hingewiesen. Insgesamt wird die Erschließung für einen Stadtteil von bis zu 10.000 Bewohnenden sehr kritisch gesehen, der nur mit dem massiven Ausbau von ÖPNV (Straßenbahn und Mobilitätskonzepte/-agentur) zu bewältigen sei. Die Genehmigung zum Bau von Wohnungen soll erst mit Bestehen der Straßenbahnverbindung nach Krampnitz erteilt werden.*
- *Die Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 bis nach Krampnitz wird ebenfalls kritisch gesehen, da in Teilen der Trassenführung Behinderungen des Individualverkehrs*

befürchtet werden und auf der Insel Neu Fahrland nicht genügend Fläche im Querschnitt zur Verfügung stehen würde.

- Das Konzept der Gemeinschaftsgaragen in Verbindung mit der Minimierung der öffentlichen und privaten Stellplätze verbunden mit dem Ziel, den Individualverkehr insgesamt zu reduzieren, wird als unrealistisch eingeschätzt.*
- Im Zuge der Planung wird eine weitergehende Berücksichtigung der Belange des Fahrradverkehrs gefordert, etwa im Ausbau von Schnellverbindungen zusätzlich bzw. entlang der Ketziner Straße / Gellertstraße.*

Die Anregungen und Hinweise beziehen sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Die Leistungsfähigkeit der übergeordneten Verkehrsanlagen wurde in einer Verkehrstechnischen Untersuchung untersucht (brenner BERNARD Ingenieure GmbH, Entwicklungsträger Potsdam, Verkehrstechnische Untersuchung zur Entwicklung des ehemaligen Kasernenstandortes Krampnitz, Berlin, Stand 02.06.2020). Mit der Verkehrswirkungsanalyse vom 02.06.2020, ergänzt durch die Entwicklungskonzepte zum Busvorlauf und Radverkehr vom 11.11.2020 bzw. 11.05.2021 wird die störungsfreie Erschließung des Entwicklungsbereichs Krampnitz, insbesondere durch den Umweltverbund aus ÖPNV und Radverkehr, bis zu einem maximalen Ausbau von 5.000 Einwohnenden (Entwicklungsstufe II) nachgewiesen. Dafür sind die von der Landeshauptstadt Potsdam selbst gesetzten Rahmenbedingungen (Einhaltung der Beschränkung auf 0,5 Stellplätze je Wohneinheit, Ausbau des ÖPNV mit der Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 sowie der Radwege, zeitgerechte Herstellung der sozialen Infrastrukturen und Nahversorgungsangebote zur Sicherstellung der Funktionsmischung und eines integrierten / kompakten Quartiers mit Fokus auf den Binnenverkehr) zwingend einzuhalten. Im Ergebnis der Verkehrswirkungsanalyse ist die Entwicklung des neuen Stadtquartiers Krampnitz ab einer Schwelle von 5.000 Einwohnenden nur mit einer zusätzlichen Straßenbahnanbindung verkehrsverträglich umsetzbar.

Im Fazit lässt sich festhalten, dass sich durch eine gezielte Entwicklung eines neuen kompakten, zusammenhängenden Stadtteils – wie im Entwicklungsbereich Krampnitz – deutlich positivere Effekte für die Landeshauptstadt Potsdam erzielen lassen, als durch eine ungesteuerte, nicht gebündelte Entwicklung.

Der zwingende Anschluss des neuen Stadtquartiers Krampnitz an das Potsdamer Straßenbahnnetz ist somit eine Grundvoraussetzung für die vollständige Entwicklung des neuen Stadtquartiers. Die Entwicklung im Entwicklungsbereich Krampnitz darf 5.000 Einwohnende erst überschreiten, wenn die Erschließung des neuen Stadtquartiers mit der Straßenbahn gesichert ist, d.h. der Planfeststellungsbeschluss vorliegt. Bis dahin erfolgt die Anbindung von Krampnitz an den ÖPNV mit einem Busvorlaufsystem, deren Leistungsfähigkeit in einer Verkehrswirkungsanalyse bestätigt wurde.

Für die Erschließung von Krampnitz ist ein umfassendes autoarmes Mobilitätskonzept entwickelt worden. Durch besondere Maßnahmen des Mobilitätsmanagements soll ein geringer MIV-Anteil von 30 % im Gebiet erreicht werden. Der Stellplatzschlüssel wird auf das Mindestmaß der Potsdamer Stellplatzsatzung von 0,5 Stellplätze pro Wohneinheit beschränkt. Dabei wird im öffentlichen Raum weitgehend auf Stellplätze verzichtet, die privaten Stellplätze werden in mehreren, gut erreichbaren Gemeinschaftsgaragen mit Mobilstationen und Mobilitätspunkten angeboten. Die Zahl der Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Die Durchquerung des neuen Stadtteils abseits der Hauptverkehrsstraßen für den Radverkehr ist Bestandteil der Planung, die Hierarchisierung der Straßen und Wege sieht dies explizit vor. Der Ausbau der Ketziner Straße / Gellertstraße mit einem Radweg zwischen Fahrland und Marquardt ist im Radverkehrskonzept der Landeshauptstadt Potsdam (Stand 03.05.2017) mit höchster Priorität (I) enthalten. Der weitere Ausbau zwischen der B273 und dem Bahnhof Marquardt ist mit dem Ausbau des Bahnhofs zur Mobilitätsdrehscheibe mit Regionalbahnanschluss nach Berlin-Spandau und Potsdam sowie mit einem „Park and Ride“-Standort (P+R) geplant.

Ergänzend ist vorgesehen, ab Dezember 2022 vom Hauptbahnhof Potsdam über den Bahnhof Marquardt eine direkte Zugverbindung über Berlin-Spandau nach Berlin-Gesundbrunnen zu schaffen.

Die verkehrlichen Auswirkungen wurden somit gutachterlich ausreichend untersucht.

zu 2. Natur- und Umwelt

- *Der Eingriff in Natur und Landschaft und insbesondere der Baumverlust wird als unverhältnismäßig abgelehnt, da nachhaltige Schäden auf Flora und Fauna gesehen werden. Insbesondere die geplante hohe Zahl der Einwohnenden erzeugt einen weiteren Nutzungsdruck auf die umgebende Landschaft.*
- *Nachhaltige negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden befürchtet.*
- *Eine angedachte Entwicklung ist nach dem Leitbild des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Potsdam nicht zulässig.*

Die Anregungen und Hinweise beziehen sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Im Rahmen der Bebauungsplanverfahren für den Entwicklungsbereich Krampnitz wurden eine Umweltprüfung, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungen zu Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in das Landschaftsbild, ein artenschutzfachliches Ziel- und Ausgleichskonzept zu den relevanten Tierarten (Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien, Käfern), ein Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie sowie eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung mit der Vereinbarkeit der Schutzziele der angrenzenden Schutzgebiete in der Döberitzer Heide zu der städtebaulichen Planung durchgeführt. Auf Grundlage der Ergebnisse dieser gutachterlichen Untersuchungen und Prüfungen wurden Maßnahmen konzipiert, um Beeinträchtigungen der Umwelt bestmöglich zu vermeiden, zu mindern, zu kompensieren oder, sofern nicht anders möglich, auszugleichen. Durch diese gutachterlichen Untersuchungen und Prüfungen wird gewährleistet, dass auch die im verbindlichen Bauleitplanverfahren zu berücksichtigenden Umweltbelange gemäß den Vorschriften der §§ 1 und 1a BauGB in der Planung beachtet werden.

Des Weiteren wurden umfangreiche gutachterliche Untersuchungen und Prüfungen zur Berücksichtigung der Umweltbelange durchgeführt. Der Baumbestand ist erfasst und hinsichtlich der Größen (Stammumfang) und der Arten kategorisiert. Der Großteil des wertvollen Baumbestandes liegt im Bereich der denkmalgeschützten und zu erhaltenen Kasernengebäude sowie im zentralen Bereich, in dem eine große öffentliche Grünfläche, der sog. Zentralpark, entstehen wird. Die Erschließung folgt im Wesentlichen bestehenden Trassen. Aufgrund dessen ist der Erhalt von Bestandsbäumen auch vor dem Hintergrund der Sicherheit der Bevölkerung zu prüfen. Des Weiteren sind in den Bebauungsplänen Festsetzungen zur Neupflanzung von Bäumen vorgesehen.

Dabei ist zu beachten, dass der Entwicklungsbereich Krampnitz keine unberührte Natur ist, sondern eine ehemalige Kaserne mit all ihren militärischen Hinterlassenschaften (Munition, Grundwasserverunreinigungen durch alte Tankstellen und die Wäscherei, ruinöser, mit Asbest belasteter Gebäudebestand etc.). Aufgrund der militärischen Vornutzung sind schadstoffbelastete und nicht erhaltenswerte Gebäude abzurechen und eine Kampfmittelfreimessung durchzuführen. Daher, und auch im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Bodenarchäologie, ist der Erhalt von Bestandsbäumen auch vor dem Hintergrund der Sicherheit der Bevölkerung weitgehend nicht flächendeckend möglich.

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zur Vereinbarkeit des geplanten Städtebaus im Entwicklungsbereich Krampnitz mit den Schutzziele der umliegenden Schutzgebiete in der Döberitzer Heide wurden die Auswirkungen durch Menschen (sowie deren Hunde, Katzen) gutachterlich untersucht. Durch Maßnahmen zur Besucherlenkung (keine direkte Verbindung zwischen dem neuen Stadtquartier und den Schutzgebieten in der Döberitzer Heide) und barrierewirksame Landschaftsstrukturelement können negative Auswirkungen vermieden werden. Darüber hinaus liegt das korrekte und angemessene Verhalten jedoch in der Verantwortung jedes Einzelnen und kann nicht Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung sein (vgl. Kapitel C.2.2.1).

Die Einbindung in die Landschaft und die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Landschaftsbild wurden in Höhenstudien untersucht und mit dem Ziel eines verdichteten, urbanen Stadtquartiers in Übereinstimmung gebracht. Der Schwerpunkt in Krampnitz liegt auf dem Geschosswohnungsbau. Die generelle Gebäudehöhe bildet eine lagernde Struktur aus. In sensiblen Bereichen, wie dem nördlichen Siedlungsrand im Übergang zum Schutzgebiet Döberitzer Heide und in unmittelbarer Nähe zum denkmalgeschützten Gebäudebestand wird die Höhe reduziert. Vereinzelt Überhöhungen und ein Hochpunkt sind zur städtebaulichen Akzentuierung und besseren Orientierung vorgesehen. Insgesamt kommt die Bewertung des Landschaftsbildes für den Entwicklungsbereich zu einem positiven Ergebnis (vgl. Kapitel C.2.6.3).

zu 3. Gutachten

- *Die Zahlen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung und die Schlussfolgerungen werden angezweifelt.*
- *Es wird auf weitere fehlende oder unvollständige Gutachten hingewiesen (Bodengutachten, Altlasten).*

Die Anregungen und Hinweise beziehen sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Die für die Planung erforderlichen Verkehrsgutachten (wie z.B. Verkehrswirkungsanalyse, Mobilitätskonzept, VTU innerer Erschließung, schalltechnische Untersuchung, artenschutzfachliche Untersuchungen) wurden überarbeitet (vgl. dazu auch Pkt. 1. Verkehr). Die Zahl der Einwohnenden und damit die zu erwartenden Verkehre wurden angepasst und die Berechnungen der Verkehrsverteilung überprüft und aktualisiert. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in die Erarbeitung des Bebauungsplans Nr. 141-4 eingeflossen. Die notwendigen Maßnahmen zur verträglichen Abwicklung der Verkehre werden unter Beachtung der flankierend vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung des MIV (u.a. Straßenbahnbindung, Radschnellwegeverbindung, reduzierter Stellplatzschlüssel, Stärkung Bahnhof Marquardt) in den nachfolgenden Planungen berücksichtigt und in Abhängigkeit zur Entwicklung von Krampnitz umgesetzt.

Die o.g. Gutachten konnten sowohl im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB als auch während der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB von Jedermann eingesehen werden. Somit wurden die Umweltinformationen rechtzeitig zur Verfügung gestellt.

zu 4. Sonstiges

- *Es werden Festsetzungen zur Energieeffizienz und zur Nutzung alternativer Systeme (Solaranlagen) gefordert.*

Die Anregungen und Hinweise beziehen sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Im Rahmen der Festsetzungen werden die Voraussetzungen für ein CO₂-neutrales Quartier geschaffen. Durch die Festsetzung von Flachdächern für die Neubauten ist eine großflächige Nutzung von Solar- bzw. thermischer Energie unabhängig von der Gebäudeausrichtung ermöglicht und durch die textliche Festsetzung 7.1 planungsrechtlich gesichert (vgl. Kapitel B.4.2.3). Dies wird auch nicht durch die Verpflichtung von Dachbegrünung konterkariert. Im Gegenteil beeinflusst eine Dachbegrünung als Grün- bzw. Retentionsdächer, die zur nachhaltigen Klimaanpassung und zur notwendigen Regenwasserrückhaltung verbindlich festgesetzt wird, das Klima positiv.

Am 11.11.2020 ist das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) in Kraft getreten. Das GEG regelt einheitlich unter anderem die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien und ist somit insbesondere bei der Umsetzung der Planung bei der Errichtung von Gebäuden zu beachten.

Dafür wird die Pflicht zur Herstellung einer Anschlussmöglichkeit an das örtliche Niedertemperaturnetz planungsrechtlich festgeschrieben (vgl. textliche Festsetzung 7.2). Dieses wird von den geplanten drei Blockheizkraftwerken (BHKW) gespeist, die in der zu sanierenden ehemaligen Heizzentrale geplant und zur Versorgung des Gebiets in einem ersten vorgesehen Schritt sind.

Als weitere Maßnahme zum Klimaschutz ist zudem gemäß textlicher Festsetzung 7.3 die Nutzung fossiler Brennstoffe für Heiz- und sonstige Feuerungszwecke ausgeschlossen.

Abwägungsergebnis zur Beteiligung der Öffentlichkeit

Alle Stellungnahmen sind in die Abwägung eingegangen und wurden berücksichtigt.

Nach Prüfung und Auswertung der Stellungnahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurde die Begründung inkl. Umweltbericht entsprechend redaktionell, also ohne inhaltliche Auswirkungen auf die planungsrechtlichen Festsetzungen, geändert.

Die Begründung wurde insbesondere zu folgenden Punkten ergänzt, konkretisiert und/oder aktualisiert:

- Belange der Raumordnung und der Regionalplanung sowie zum Zielabweichungsverfahren
- Boden- und Grundwasserschutz
- Regenentwässerungskonzept

- zulässige Grundfläche, Flächenbilanzierungen zu Versiegelungsgrad und Eingriffsfolgen
- Betrachtung von Wald als Schutzgut im Umweltbericht
- Verkehrstechnische Untersuchung
- Energiekonzept, leitungsgebundene Erschließung sowie Regen- und Abwasserbehandlung

Im Ergebnis der Abwägung wurde die Planung in ihren Grundzügen nicht geändert.

E.2.2 Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden nach § 4 Abs. 2 BauGB

Mit Schreiben vom 07.05.2018 wurden 37 von der Planung berührte Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB über die Planung unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung bis zum 11.06.2018 gebeten.

E.2.2.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden

Im Zuge der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden insbesondere zu folgenden Themen, Hinweise und Anregungen zur Planung vorgebracht:

Interkommunales Abstimmungsgebot

Die Anregungen und Hinweise beziehen sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Dem interkommunalen Abstimmungsgebot gemäß § 2 Abs. 2 BauGB wird durch die Fortführung der den Planungsprozess begleitenden Arbeitsrunden mit den Gemeinden Dallgow-Döberitz, Falkensee, Berlin-Spandau, Wustermark sowie dem Landkreis Havelland entsprochen. Das Mobilitätskonzept wurde diesen Nachbarkommunen im Rahmen des interkommunalen Abstimmungsprozesses am 14.02.2019 und 15.05.2020 vorgestellt. Zwar fokussieren einige der dargestellten Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes auf die Landeshauptstadt Potsdam, die Verflechtung des Angebots wird jedoch als gemeinsame, regionale Aufgabe erkannt, die gute Voraussetzungen für die nachhaltige Regionalentwicklung in einem gemeinsamen Verkehrsraum bietet.

Es wurde vereinbart, Kommunikation und Austausch regionaler Aspekte der Verkehrsentwicklung fortzuführen bzw. im Rahmen des bestehenden kommunalen Nachbarschaftsforums zu intensivieren. Ausgangspunkt soll das durch den Landkreis Havelland initiierte Projekt „Verkehrliche Grundlagen, zukünftige Herausforderungen und umweltverträgliche Lösungsansätze im Raum Spandau – Osthavelland – Potsdam mit dem Ziel der Stärkung umweltverträglicher Verkehre sowie der Reduzierung von CO₂-Emissionen“ sein (Beantragung beim MIL im September 2019 – die Bearbeitung verzögert sich aufgrund der pandemiebedingten Beschränkungen). Auftraggeber wird der Landkreis Havelland für die Kommunale Arbeitsgemeinschaft (KAG) Wirtschaftsregion Osthavelland sein. Der Landkreis Havelland beabsichtigt die Einsetzung einer Steuerungsgruppe, in der

insbesondere Vertreter des Bezirks Berlin-Spandau, der Landeshauptstadt Potsdam, des Landkreises Havelland und der KAG Wirtschaftsregion Osthavelland mitwirken. Die Mitwirkung weiterer Beteiligter, wie des VBB o.a., ist ebenfalls gewünscht. Wesentliche Grundlage des Projekts ist eine gebietsübergreifende Auswirkungsanalyse zu verkehrsrelevanten Entwicklungen in der Region. Darauf aufbauend sollen schließlich verschiedene Maßnahmen zur Verkehrsbewältigung erarbeitet werden. Damit entsteht eine geeignete Plattform für die Formulierung einer gemeinsamen Strategie in einer wachsenden Region zu Mobilitätsfragen.

Thematische Ansätze sind: Verkehrskonzepte mit regionaler Ausrichtung, regionale Radschnellwege, Mobilitätsdrehscheibe Marquardt, Strategische Partnerschaften bei Regiobussen, Bahnverkehr (DB/Land) sowie VBB – ViP – BVG und Pendler (P&R).

Verkehrsbelange

Die Anregungen und Hinweise beziehen sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Die Entwicklung eines eigenständigen Stadtquartiers und dessen Anbindung an den ÖPNV wird grundsätzlich begrüßt. Belange der Landesverkehrsplanung stehen dem mit dem Bebauungsplan Nr. 141-4 beabsichtigten Vorhaben im Grundsatz nicht entgegen.

Einige Nachbargemeinden, insbesondere Dallgow-Döberitz, fordern eine Untersuchung der übergeordneten verkehrlichen Auswirkungen. Zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen der Entwicklung des neuen Stadtquartiers in Krampnitz wurde eine Verkehrswirkungsanalyse erarbeitet (brenner BERNARD Ingenieure GmbH, Stand 02.06.2020) (vgl. Kapitel A.3.1.2 und B.2.2.1). Der für die Prognose angenommene MIV-Anteil im Modal Split liegt im Vergleich nur 5 % unterhalb des Potsdamer Durchschnitts. Das geplante Stadtquartier Krampnitz unterscheidet sich grundlegend von Stadtquartieren der Landeshauptstadt Potsdam. Es wird eine überdurchschnittliche Versorgung mit Nahversorgung sowie sozialer und grüner Infrastruktur aufweisen (7 Kindertagesstätten, 2 Grundschulen, eine weiterführende Schule, 2 Nahversorgungsschwerpunkte, Gewerbe und Dienstleistungen am Erschließungsring sowie Kultur- und Freizeiteinrichtungen). Aufgrund der Entfernung von ca. 4 km zum nächsten Grundversorgungszentrum, dem überdurchschnittlichen Fuß- und Radwegenetz und den geplanten ÖPNV-Angeboten wird das gewählte Szenario bzgl. der Annahmen zu den internen Verkehren und des MIV-Anteils weiterhin als schlüssig angesehen.

Ver- und Entsorgung

Die Anregung bezieht sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Es wird die weitere Konkretisierung des Regenentwässerungskonzepts gefordert. Hierbei seien die Anforderungen des Versickerungsgebots gemäß des BbgWG zu beachten. Es wurde kritisch hinterfragt, ob es durch eine Entwässerung über Mulden-Rigolen-Systeme in den Krampnitzsee und den Fahrländer See zu einer Verschlechterung der Wasserqualität in den genannten Gewässern kommt.

Das Regenentwässerungskonzept wurde weiter konkretisiert und mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt. Insbesondere die Auswirkungen auf die Wasserqualität der o.g. Seen wurde gutachterlich untersucht. Im Ergebnis wurden textliche Festsetzungen formuliert, die als Bestandteil der Planung die Inhalte des Regenentwässerungskonzepts planungsrechtlich absichern. Das Regenentwässerungskonzept gilt für den

Entwicklungsbereich insgesamt, so dass spezifische Besonderheiten, wie z.B. die Dachneigung der denkmalgeschützten Gebäude, in dieser berücksichtigt sind.

Klimaschutz

Die Anregung bezieht sich auf die Entwicklungsmaßnahme Krampnitz insgesamt.

Seitens der Energie und Wasser Potsdam GmbH wurde angeregt, die ambitionierten Klimaschutzziele durch Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB zu berücksichtigen und somit die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder aus Kraft-Wärme-Kopplung zu fördern.

Die Belange des Klimaschutzes fließen in die Planungen für das neue Stadtquartier Potsdam-Krampnitz ein (vgl. Kapitel E.2.1.1, Pkt. 4). Im Zuge des Energiekonzeptes wird die Möglichkeit für eine Energieerzeugung am Standort (z.B. Solarthermie, Geothermie) berücksichtigt. Ziel ist die Schaffung eines klimafreundlichen CO₂-neutralen Quartiers, in welchem der Einsatz von fossilen Energieträgern entbehrlich ist. Als Basis der Wärmeversorgung ist die Errichtung eines Niedertemperaturnetzes vorgesehen.

Abwägungsergebnis

Alle Stellungnahmen sind in die Abwägung eingegangen. Neben den vorgenannten Änderungen, die sich nach Prüfung und Auswertung der Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligungsverfahren ergeben haben.

Die Begründung inkl. Umweltbericht wurde aufgrund von Hinweisen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an verschiedenen Punkten redaktionell, also ohne inhaltliche Auswirkungen auf die planungsrechtlichen Festsetzungen, geändert.

Im Ergebnis der Abwägung der im Rahmen der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (inkl. Nachbargemeinden) eingegangenen Stellungnahmen ergab sich ein Bedarf an folgenden gutachterlichen Untersuchungen:

- Schalltechnische Untersuchung unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungsvorstellungen und der nunmehr gültigen DIN 4109
- Aktualisierung der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeitsbetrachtung sowie weiterer Untersuchungen im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens
- Aktualisierung der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
- Aktualisierung des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie

Darüber hinaus wurde die Begründung (inkl. Umweltbericht) insbesondere zu folgenden Punkten ergänzt:

- Belange der Raumordnung und der Regionalplanung sowie zum Zielabweichungsverfahren
- Boden- und Grundwasserschutz
- Regenentwässerungskonzept
- zulässige Grundfläche, Flächenbilanzierungen zu Versiegelungsgrad und Eingriffsfolgen
- Erfassung der Bau- und Bodendenkmale

- Betrachtung von Wald als Schutzgut im Umweltbericht
- Verkehrstechnische Untersuchung
- Energiekonzept, leitungsgebundene Erschließung sowie Regen- und Abwasserbehandlung

E.2.3 Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB

Die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 25.04. bis 17.06.2022, ortsüblich bekannt gemacht am 07.04.2022 im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 33, Sonderamtsblatt Nr. 10 und am 19.05.2022 im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 33, Sonderamtsblatt Nr. 15. Es gingen zwei Stellungnahmen, eine des Landesbüros der anerkannten Naturschutzverbände und eine des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz, Landesverband Brandenburg e.V., ein.

E.2.3.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Die Hinweise und Anregungen der eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und in die Abwägung eingestellt. Im Folgenden sind die Inhalte der abwägungsrelevanten Stellungnahmen aus der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit thematisch zusammengefasst und das Ergebnis im Rahmen des Abwägungsprozesses dargelegt.

Im Hinblick auf die Planungsziele liegen Anregungen und Hinweise zu folgenden Themenkomplexen vor:

1. Verkehr
2. Natur und Umwelt
3. Waldumwandlung
4. Sonstiges

zu 1. Verkehr

- *Die mangelnde verkehrliche Anbindung wird moniert und eine Stärkung des Umweltverbunds angeregt.*

Wie der Begründung zu entnehmen ist, soll die Entwicklung des neuen Stadtquartiers Krampnitz in Abhängigkeit vom Ausbau der erforderlichen Infrastruktur und dabei insbesondere der Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 in drei Stufen erfolgen. In den Entwicklungsstufen I und II, zu denen auch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 141-4 zählt, kann bis zum Planfeststellungsbeschluss für die Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 Planungsrecht für ca. 2.460 Wohneinheiten für rd. 5.000 Einwohnende geschaffen werden.

Die Ergebnisse der Verkehrstechnischen Untersuchung attestieren für die Knotenpunkte eine Leistungsfähigkeit bis zu 10.000 Einwohnende. Damit verbunden sind entsprechend des Mobilitätskonzepts eine Sicherung von Bildungs- und Versorgungseinrichtungen sowie eine Stärkung des ÖPNV und des Radverkehrs, um so den MIV zu reduzieren. Somit ist die

leistungsfähige verkehrliche Anbindung des neuen Stadtquartiers unter Berücksichtigung der Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 nach Krampnitz gewährleistet.

Die Begründung enthält in Kapitel B.2.2 zudem umfassende Aussagen zur Erschließungsplanung und zum Mobilitätskonzept.

zu 2. Natur und Umwelt

- *Es wird Kritik an der Zulässigkeit eines im Vergleich zum Bestand vermeintlich wesentlich höheren Versiegelungsgrads geübt.*

Der Bebauungsplan definiert die zulässige Obergrenze der Versiegelung durch die festgesetzte Grundfläche. Insgesamt orientiert sich das zulässige Maß der baulichen Nutzung am denkmalgeschützten Bebauungsbestand in Form von „Baukörperfestsetzungen“. In der Begründung finden sich ausführliche Aussagen und konkrete Berechnungen zum Nutzungsmaß. Daraus geht hervor, dass die zulässigen Grund- und Geschossflächen deutlich unterhalb der in § 17 BauNVO aufgeführten Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete liegen. Sämtliche zulässige Eingriffe wurden ermittelt und hieraus notwendige Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet und nachgewiesen.

Die zulässigen Versiegelungen sind notwendig, um den ehemals militärisch genutzten Gebäudebestand denkmalgerecht umbauen und an aktuelle zivile Nutzungsstandards (z.B. Wohnen, soziale Infrastruktur, Einzelhandel sowie Dienstleistungen und Gewerbe) heranführen zu können. Stellplätze sind innerhalb der privaten Grünflächen ausgeschlossen sowie Befestigungen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Bodenversiegelungen beziehen sich also vorrangig auf Spielplatzflächen, die hier ausdrücklich für das Wohnen erforderlich und nachzuweisen sind (z.B. aufgrund der Kinderspielplatzsatzung). Am maximal zulässigen Umfang der Bodenversiegelung wird im Sinne aktiv nutz- und erlebbarer Freiflächen festgehalten.

- *Eine strenge Beachtung der Belange des Artenschutzes sei im weiteren Verfahren geboten (z.B. hinsichtlich Vogel-, Fledermaus- und Insektenarten, Reptilien, Amphibien) und die Ausgleichsflächen zur Eingriffsregelung zu berücksichtigen.*

Die Berücksichtigung der Eingriffs-Ausgleichsregelungen und Artenschutzbelange sind unabhängig von der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung bzw. öffentlicher oder privater Grünflächen zu beachten. Im Rahmen des Umweltberichtes wurden die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Arten näher beschrieben. Für planungsrelevante Arten, d.h. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, die in einem Artenschutzfachbeitrag dokumentiert ist und ebenfalls einen Teil des Umweltberichtes bildet.

Im Artenschutzfachbeitrag sind für die besonders geschützten Arten jeweils die notwendigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausführlich dargestellt.

- *Innerhalb des Plangebiets seien Teile des in der Begründung genannten landschaftsprägenden Großbaumbestandes bereits gefällt worden (z.T. auch geschützte Alleen- und Straßenbäume). Der Erhalt gebietsprägender Bäume sei jedoch Grundlage des Zielabweichungsbescheids aus dem Jahr 2013 gewesen (Auflage 3c) und für den Artenschutz wichtig. Alle noch vorhandenen Alleebäume seien daher zwingend zur dauerhaften Sicherung und Erhaltung festzusetzen; die Straßenplanung bzw. das Mobilitätskonzept müsse darauf reagieren und nicht anders herum.*

Der Einzelbaumbestand im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 wird seit 2017 aus Gründen des Denkmalschutzes, der Altlastenbeseitigung, der Munitionsfreimessung und der Bodenarchäologie sowie zur Durchführung von Erschließungsmaßnahmen vereinzelt und teilweise linear an den Gebäudekanten ausgelichtet. Im Plangebiet herrscht jedoch nach wie vor ein orts- und landschaftsbildprägender Großbaumbestand mit einem hohen Erhaltungswert vor, so dass die Erhaltung des wertbestimmenden Baumbestandes weiterhin ein essentieller Bestandteil der Planung (unabhängig von den Darstellungen in der Plangrundlage) ist.

Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist gemäß textlicher Festsetzung 12.1 nicht Gegenstand der Festsetzung, so dass als Teil der Straßengliederung auch der Baumerhalt anlassbezogen durch die zuständigen Fachbehörden entschieden werden kann.

- *Die Verträglichkeit der Planung mit den Belangen angrenzender oder umliegender Landschafts- und Naturschutzgebiete sei zu prüfen.*

Durch die Festsetzung einer lückenlosen breiten sog. Pufferzone mit barrierewirksamen Landschaftsstrukturelementen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 werden die Schutzgebiete entlang der gesamten nördlichen Grenze des Entwicklungsbereichs Krampnitz von der geplanten Nutzung abgegrenzt. Diese überwiegend mit Gehölzen bewachsene Zone wird aus Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung (SPE-Flächen) unter Ausschluss jeglicher menschlichen Nutzungen gebildet. Hinzu kommt eine lückenlose, solide und schwer überwindbare Barriere zur Vermeidung unerlaubter Betretungen, welche zwischen den SPE-Flächen und den südlich dahinter anschließenden Städtebau im Entwicklungsbereich errichtet wird.

Zusätzlich wird die Vermeidung von Immissionen und Störungen unmittelbar in den Schutzgebieten selbst durch eine menschliche Nutzung der Döberitzer Heide zur wohnungsnahen Erholung durch den Verzicht einer Zuwegung aus dem neuen Stadtquartier Krampnitz in die Schutzgebiete erreicht. Aufgrund dieser komplexen Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen des geplanten Städtebaus auf die Flächen der angrenzenden Schutzgebiete nahezu ausgeschlossen und damit auch keine Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der hier siedelnden Arten zu erwarten.

Im Bebauungsplan Nr. 141-4 sind zudem eine Vielzahl von textlichen und zeichnerischen Festsetzungen zum Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts im Plangebiet getroffen. Hierauf basierend wurde eine wasserrechtliche Prüfung zu dem geplanten Städtebau in enger Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde durchgeführt (Fachbeitrag WRRL). Im Ergebnis können auch Beeinträchtigungen des bestehenden Wasserhaushaltes in der Döberitzer Heide durch den geplanten Städtebau im Änderungsbereich ausgeschlossen werden. Diese Beurteilung gilt erst recht für das NSG „Ferbitzer Bruch“, da sich dieses noch weiter vom Entwicklungsbereich Krampnitz entfernt befindet.

- *Das anfallende Niederschlagswasser sei vollständig auf dem Grundstück zu versickern.*

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 141-4 stehen einer vollständigen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück nicht entgegen. Im Zuge der Planungen zum Entwicklungsbereich Krampnitz wurden umfassende Untersuchungen zum Umgang mit Niederschlagswasser angestellt. Im Ergebnis sieht die textliche Festsetzung 11.1 für die Baugebiete eine Versickerung des Niederschlagswassers oder Maßnahmen gleicher Wirkung (z.B. Regenwasserbewirtschaftung) vor. Eine Ableitung ist nur ausnahmsweise und nur dann gedrosselt zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen ist, dass, z.B. aufgrund der Verhältnisse von Boden und Topografie, eine Versickerung auf dem

Grundstück nicht möglich ist. Die Einleitung bedarf der Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde.

- *Selbst gereinigtes Abwasser des Bebauungsplangebiets aus dem Klärwerk Satzkorn belaste die Vorflut (Sacrow-Paretzer Kanal, Havel, Elbe). Zudem könne die Einleitung des Niederschlagswassers in den Krampnitzsee und den Fahrländer See zur Beeinträchtigung der Gewässergüte führen. Es bedarf daher einer gutachterlichen Prüfung des Verschlechterungsverbots der WRRL.*

Wie der Begründung zu entnehmen ist, speist die im Bereich der Ketziner Straße / Gellertstraße verlaufende Schmutzwasserdruckleitung in die Kläranlage Satzkorn ein. Zudem ist den Aussagen zu Auswirkungen auf die technische Infrastruktur zu entnehmen, dass dieses Klärwerk aufgrund des absehbar steigenden Bedarfs in den nördlichen Potsdamer Ortsteilen ab 2022 ausgebaut wird. Da von Seiten der Energie und Wasser Potsdam GmbH, die am Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans beteiligt wurde, zudem keine Bedenken im Hinblick auf die Kapazitäten dieser Kläranlage vorgetragen wurden, besteht kein über die bereits in die Wege geleiteten Maßnahmen hinausgehender Handlungsbedarf.

Eine mögliche Beeinträchtigung der umgebenden Oberflächengewässer durch die Nutzungsintensivierung im Entwicklungsbereich und den damit verbundenen Einleitungen wurde gutachterlich im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Entwicklungsbereich Krampnitz untersucht. Der Fachbeitrag WRRL wurde in enger Abstimmung zusammen mit der Unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Potsdam erstellt.

Um eine Prüfung des Verschlechterungsverbots im Hinblick auf die Einleitungen von Niederschlagswasser aus dem zukünftigen Stadtquartier in die beiden planungsrelevanten Oberflächenwasserkörper zu ermöglichen, ist die INSTITUT BIOTA GmbH beauftragt worden, den Ausgangszustand der beiden planungsrelevanten Seen Fahrländer See und Krampnitzsee hinsichtlich der allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponente zu erfassen und eine Abschätzung der Stofffrachten im Ist- und Planzustand vorzunehmen. Im Ergebnis wurden Behandlungsmaßnahmen zur Reduzierung der zukünftigen Stofffrachten in den Einleitungen aus dem Entwicklungsbereich konzipiert, welche Bestandteil des Regenentwässerungskonzeptes sind. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen führt der geplante Städtebau weder zu einer Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands bzw. Potenzials der Oberflächenwasserkörper (Krampnitzsee und Fahrländer See) noch steht dieser dem Zielerreichungsgebot im Sinne der §§ 27 und 28 WHG entgegen. Mit den vorgesehenen Behandlungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass die Wasserqualität des Sacrow-Paretzer-Kanals und tiefergelegener Havelgewässer durch die planungsbedingten Einleitungen allein oder in Verbindung mit weiteren Einleitungen aus anderen Quellen nicht beeinträchtigt wird. Die diesbezüglichen o.g. Untersuchungen lagen zusammen mit dem Bebauungsplan Nr. 141-4 öffentlich aus. Die Aussagen und Ergebnisse des Fachbeitrages werden weiterhin als fach- und sachgerecht angesehen.

- *Die geplante Niederschlagswasserbewirtschaftung werde den Pflichten des WHG nicht gerecht und verstärke Fehlentwicklungen. Das angestrebte Konzept erreiche zwar eine Verminderung des RW-Abflusses und eine geringfügige Versickerung, könne das Niederschlagsaufkommen jedoch nicht dauerhaft zurückhalten. Im Sinne einer ökologischen, nachhaltigen und klimagerechten Planung sei es hingegen oberste Aufgabe, das anfallende Regenwasser möglichst vollständig im Gebiet zu halten. Ein grundsätzlicher Mangel des Bewirtschaftungskonzeptes bestehe zudem in einem*

fehlenden Risikomanagement mit gesicherten Maßnahmen, durch die immer häufiger werdende Starkregenereignisse aufgefangen, zurückgehalten und verbundene Stofffrachten zur Abscheidung gebracht werden.

Im Bebauungsplan Nr. 141-4 wird eine Vielzahl von Festsetzungen zum Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts im Plangebiet getroffen. Im Ergebnis einer in enger Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde durchgeführten wasserrechtlichen Prüfung können unter anderem auch Beeinträchtigungen des bestehenden Wasserhaushaltes durch eine Umsetzung der städtebaulichen Planung ausgeschlossen werden. Eine Veränderung der Zwischenabflüsse durch den geplanten Städtebau mit Auswirkungen auf die angrenzenden Biotope in den Schutzgebieten oder gar des Ferbitzer Bruchs sind nicht zu erwarten.

Es wird zudem so viel wie möglich nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser vor Ort versickert, so dass insgesamt auch den Anforderungen des WHG entsprochen wird. Das Regenwasser aus den öffentlichen Verkehrsanlagen wird über Mulden-Rigolen- oder Regengärten-Rigolen-Systeme gefasst. Mit dem Durchfließen der belebten Bodenzone wird das Wasser gereinigt. Ergänzend wird der Boden oberhalb der Rigole mit einem Filtergranulat (z.B. Ferrosorp) gemischt und das Regenwasser so weitergehend gereinigt. Regenwasser, welches auf den privaten Baufeldern anfällt, ist dort zur Versickerung und/oder Rückhaltung zu bringen. Nur wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass, z.B. aufgrund der Verhältnisse von Boden und Topografie, eine Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich ist, ist nur ausnahmsweise eine gedrosselte Einleitung zulässig. Die Einleitung bedarf der Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde.

Der geplante Städtebau gewährleistet durch Festsetzungen zur Durchgrünung und zum bestmöglichen Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts auch eine nachhaltige Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Bei der Regenwasserkonzeption wurden auch Extremwetterereignisse wie Starkregen in die Betrachtung einbezogen und darauf basierend die Dimensionierung und Ausrichtung der einzelnen Bestandteile des Systems vorgenommen. Durch diese Vorgehensweise wurde der Risikovorsorge entsprochen. Belastungen der umgebenen Oberflächenwasserkörper nach Umsetzung des geplanten Städtebaus durch Starkregenereignisse sind somit nicht zu erwarten. Darüber hinausgehende Fälle höherer Gewalt können planerisch nie gänzlich beherrscht werden, so dass diese auch nicht den Maßstab dessen, was abwägungsrelevant ist, bilden können.

zu 3. Waldumwandlung

- *Es wird Kritik an der vermeintlich unzureichenden Berücksichtigung der Waldumwandlungsthematik geübt. So sei die Ersatzaufforstung bei Kasel-Golzig zu weit von Krampnitz entfernt und mit 5,5 ha Fläche weniger umfangreich als die Fläche des Waldes, die in Anspruch genommen wird. Daher sei kein hinreichender Funktionsbezug erkennbar.*

Umfang und der Ort der erforderlichen Ersatzaufforstungsmaßnahmen zur dauerhaften Umwandlung von Wald wurden in einer forstrechtlichen Genehmigung zur dauerhaften Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG festgelegt.

Den Funktionsbezug der Kompensationsmaßnahmen benennt nur die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, nicht aber den Waldausgleich. Dieser sollte lediglich im gleichen Naturraum erfolgen und sich je nach Zusammensetzung des verlustigen Bestandes eher als Laub- oder als Nadelwald darstellen. Hier muss aufgrund des hohen Laubholzanteils im

Plangebiet, verursacht insbesondere durch starken Aufwuchs von Pioniergehölzen wie Robinie, Eschenahorn, Pappel und Traubenkirsche, die nicht walddtypisch sind, sondern eine Folge des hohen Störungsgrades im Boden, eine Erstaufforstung eines Laubwaldes erfolgen.

Der Funktionsbezug ist nur anzuwenden, wenn dem Wald gemäß Waldfunktionskarte auch eine besondere Funktion zugeordnet wird. Dies ist hier aber nicht der Fall. Daher sind der Naturraumbezug und die Waldart alleinige Kriterien für die Eignung der Ausgleichsfläche. Beide Kriterien sind erfüllt und wurden daher von der Unteren Forstbehörde genehmigt.

Maßgeblich ist hierfür die Anlage 8 der VV zu § 8 LWaldG. Danach liegen Vorhaben- und Ausgleichsort im gleichen übergeordneten Naturraum.

Hierbei ist zu beachten, dass es unterschiedliche naturräumliche Gliederungen gibt. Die im UVP-Bericht verwendete, bezieht sich auf die naturräumlichen Großregionen Deutschlands und hat in dem Kontext einen geomorphologischen Hintergrund, während die naturräumliche Gliederung Brandenburgs sich an Wuchsräumen orientiert. Darin steckt kein Widerspruch; in der Fläche decken sich die Räume weitgehend. Für den Wald gilt nur die naturräumliche Gliederung Brandenburgs entsprechend Anlage 8 der VV zu § 8 LWaldG.

Der Bezug zum jeweiligen Bebauungsplan wird aufgehoben, da die dauerhafte Umwandlung von Wald als eigenes Verfahren geführt wird. Im Antrag auf Waldumwandlung wurden die Bereiche der Bebauungspläne zusammen beantragt, im Rahmen der Kompensation ist diese Zuordnung entbehrlich.

- *Die Waldumwandlungsgenehmigung sei verfristet. Zudem wird gerügt, dass die gesetzlich vorgesehene Reihenfolge des Verfahrens (§ 8 Abs. 2 LWaldG), wonach die Waldumwandlungsgenehmigung erst mit dem Beschluss des Bebauungsplans in Kraft trete, ins Gegenteil verkehrt wurde. Durch die bereits vorgenommenen Gehölzrodungen seien vollendete Tatsachen geschaffen worden. Dies führe auch zu einer fehlerhaften Umweltverträglichkeitsprüfung.*

§ 8 LWaldG sieht zwei Möglichkeiten der Waldumwandlung vor; das Direktverfahren mit eigenständigem Antrag auf Waldumwandlung und die Waldumwandlung per Satzungsbeschluss durch sog. forstrechtlich qualifizierten Bebauungsplan. Da die Waldumwandlung bereits vor Satzungsbeschluss genehmigt wurde, ist eine forstrechtliche Qualifizierung des Bebauungsplans nicht mehr erforderlich.

Die bisher durchgeführten Fällmaßnahmen erfolgten auf Grundlage der Waldumwandlungsgenehmigung vom 16.04.2019 unabhängig vom Verfahrensstand des Bebauungsplans. Die Fällungen waren insbesondere zur Durchführung von Denkmalschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Bodenarchäologie, Gebäudeabbruch, Munitionsfreimessung und Altlastensanierung notwendig.

Der Bescheid vom 16.04.2019 wurde mit Bescheid vom 19.05.2022 verlängert. Die Befristung wurde eingehalten, da die Aufforstung bereits vor Ablauf der Frist erfolgte und damit auch die bereits vorgenommenen Fällungen im Plangebiet rechtskonform erfolgten.

Für die im Entwicklungsbereich Krampnitz erforderlichen Waldumwandlungsgenehmigungen wurden jeweils UVP-Vorprüfungen erstellt, die zu dem Ergebnis kamen, dass keine UVP erforderlich ist. Erst als der Schwellenwert von 10 ha gemäß Anlage 1 zum UVPG erreicht war, wurde die UVP-Wald erstellt. In diese wurden die bereits genehmigten Waldumwandlungen mit einbezogen, da diese aufgrund der Überschreitung des Schwellenwertes die UVP erst begründeten.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für die Auffassung einer fehlerhaften Umweltverträglichkeitsprüfung.

- *Im Hinblick auf die Waldumwandelungsgenehmigung vom 16.04.2019 wird bezweifelt, dass der Landesbetrieb Forst Brandenburg als Untere Forstbehörde über eine entsprechende Kompetenz und Verwaltungsaktsbefugnis verfügt. Die Genehmigung sei daher rechtswidrig und der Bebauungsplan aufgrund der angenommenen forstrechtlichen Qualifikation unwirksam.*

Wald darf gemäß § 8 Abs. 1 LWaldG nur mit Genehmigung der Unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart zeitweilig oder dauernd umgewandelt werden. Insofern ist nicht erkennbar, aus welchem Grund der Landesbetrieb Forst Brandenburg keine Verwaltungsaktsbefugnis haben sollte.

Eigenständige Waldumwandelungsgenehmigung und Genehmigung über die Satzung eines Bebauungsplanes sind gemäß § 8 Abs. 2 LWaldG gleichgestellt. Da der Bebauungsplan Nr. 141-4 nicht mehr forstrechtlich qualifiziert werden soll, gilt die Waldumwandelungsgenehmigung vom 16.04.2019 sowie deren Verlängerung vom 19.05.2022. Zudem richtet sich die Waldumwandlung nach der vorgenannten Genehmigungslage, da der Bebauungsplanung noch nicht als Satzung rechtsgültig war.

- *Im Hinblick auf die forstrechtliche Kompensation seien die gesetzlichen Anforderungen missachtet worden. Die naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung markiere dabei mit ihren Anforderungen das Mindestniveau, unter welches die waldrechtliche Kompensation nicht fallen dürfe.*

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird zunächst unabhängig vom Waldersatz angewendet, indem das Ausgleichserfordernis auf Grundlage der Naturhaushaltswert-Methode der Landeshauptstadt Potsdam ermittelt wird. Erst beim Ausgleichskonzept wird geprüft, inwieweit die Ersatzaufforstungen auch zum Ausgleich beitragen können. Entsprechend dem BNatSchG können die Erstaufforstungen auch als Ersatzmaßnahmen für die Kompensation von Eingriffen, die nicht im Plangebiet selbst erbracht werden können, angerechnet werden. Zudem kann ergänzend auch ein Ausgleich für den speziellen Artenschutz erfolgen, so dass auch hier Synergien erzielt werden können.

Darüber hinaus ist forstrechtlich keineswegs vorrangig ein Ausgleich im naturschutzrechtlichen Sinne vorzunehmen. § 8 Abs. 3 Satz 1 LWaldG spricht zwar davon, dass die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes „auszugleichen“ sind. Vielmehr handelt es sich um einen autonomen forstrechtlichen Ausgleichsbegriff. Ungeachtet dessen kann nach § 8 Abs. 3 Satz 2 LWaldG die Untere Forstbehörde insbesondere bestimmen, dass innerhalb einer bestimmten Frist als Ersatz eine Erstaufforstung geeigneter Grundstücke vorzunehmen ist oder sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald zu treffen sind.

Da aber die Waldumwandlung eigens durch Genehmigung zugelassen wurde, betreffen all diese Fragen nicht den Bebauungsplan, sondern diese Genehmigung.

- *Der bei der Flächenkompensation angewendete Faktor von 0,75 wird als unzureichend und nicht plausibel begründet erachtet.*

Der Wald im Entwicklungsbereich Krampnitz hat keine Erholungsfunktion, da die gesamte Fläche eingezäunt ist und ein Betretungsverbot für die Öffentlichkeit besteht. Laut Waldfunktionskarte des Landesbetriebs Forst Brandenburg verfügt dieser Wald zudem über keine Waldfunktionen. Daher ist grundsätzlich vom Faktor 1 auszugehen, von dem

Abschläge vorgenommen werden können. Das wurde aufgrund der militärischen Vornutzung des Areals und des flächigen Vorkommens von Altlasten, Altablagerungen und Altmunition, was sich durch umfangreichen Munitionsfunde und Altlasten bestätigte, mit einem Faktor von 0,75 der Unteren Forstbehörde entsprechend eingeschätzt, da er dadurch zudem seine Bodenschutzfunktion aufgrund der hohen Bodenbelastung nicht vollständig wahrnehmen kann. Diese Einschätzung des Waldes obliegt als hoheitliche Aufgabe der Unteren Forstbehörde und ist in der Handlungsanleitung zur Waldbewertung ausdrücklich vorgesehen (Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG, Anlage 5).

- *Es wird gerügt, dass eine Festsetzung der waldrechtlichen Kompensation im Bebauungsplanentwurf nicht erfolgt ist.*

Da der B-Plan Nr. 141-4 nicht mehr forstrechtlich qualifiziert wird, bedarf es keiner planungsrechtlichen Festsetzung der Ausgleichsflächen für die Erstaufforstung, da diese mit der Waldumwandelungsgenehmigung festgelegt und vertraglich gebunden sind. Zudem ist deren Umsetzung über eine finanzielle Sicherheitsleistung abgesichert.

zu 4. Sonstiges

- *Der Standort widerspreche den Darstellungen des LEP HR, da er unter anderem außerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung liege. Darüber hinaus seien die Nebenbestimmungen des Zielabweichungsbescheids (Begrenzung der Einwohnerzahl, Straßenbahnanbindung) bisher nicht erfüllt. Durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung sei mit Schreiben vom 19.08.2015 lediglich eine Entwicklung bis zu 3.800 Einwohnerinnen und Einwohner bestätigt worden.*

Die Aussage, dass die Planungsziele den Darstellungen des LEP HR und den Nebenbestimmungen des Zielabweichungsbescheides widersprechen, ist nicht zutreffend. Die Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg hat mit Schreiben vom 22.06.2021 die Erfüllung der Auflagen 3a) und 3b) aus dem Zielabweichungsbescheid vom 29.04.2013 bestätigt. Bis zum Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses für die Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 vom Campus Jungferensee bis nach Krampnitz ist jedoch eine Entwicklung des Entwicklungsbereichs Krampnitz nur für ca. 2.460 Wohneinheiten für rd. 5.000 Einwohnende zulässig (Entwicklungsstufe II). Dem entsprechend sind die verbindlichen Bauleitpläne aufzustellen.

Der Bebauungsplan Nr. 141-4 gehört zur Entwicklungsstufe II und damit zum Zulässigkeitsrahmen bis zu 5.000 Einwohnende. So werden in den Baugebieten die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von insgesamt ca. 365 Wohneinheiten für rd. 770 Einwohnende geschaffen. Für dieses Verfahren sind die Planungsabsichten daher an die Ziele der Raumordnung (u.a. LEP HR) angepasst. Dies bestätigte die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg zuletzt mit Stellungnahme vom 13.06.2022. Somit liegt kein Widerspruch zu den Darstellungen des LEP HR vor.

- *Die Festsetzung eines Urbanen Gebiets sei aufgrund des anzunehmenden hohen Versiegelungsgrads abzulehnen und zudem nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelbar. Dies gelte insbesondere für das Fährnrichsheim, für das die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gefordert wird.*

Mit der Festsetzung eines Urbanen Gebiets gemäß § 6a BauNVO sind neben dem Wohnen auch andere, das Wohnen nicht wesentlich störende Nutzungen beispielsweise gewerblicher, sozialer oder kultureller Art zulässig.

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung orientiert sich im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 am denkmalgeschützten Bebauungsbestand, so dass hier keine hohe bauliche Dichte oder erhebliche Versiegelungen vorherrschen. Der urbane Charakter drückt sich in der Nutzungsmischung und nicht in der Bebauungsdichte aus. Die Nutzungsmischung ist maßgebend für ein lebendiges und vielfältiges Stadtquartier. In der Begründung ist zudem beschrieben, dass die Festsetzungen aus dem wirksamen FNP entwickelbar sind und dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen wird.

Die Zulässigkeit der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung steht nicht im Zusammenhang mit dem Denkmalschutz und der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen. Zudem lässt sich nicht erkennen, welche Vorteile in der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets gegenüber einem Urbanen Gebiet bezogen auf den Denkmalschutz gesehen werden. Mit der Festsetzung eines Urbanen Gebiets erfolgt keine Änderung des Denkmalschutzstatus oder der überbaubaren Grundstücksflächen.

E.2.3.2 Ergebnis der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit

Alle Stellungnahmen sind in die Abwägung eingegangen und wurden berücksichtigt.

Nach Prüfung und Auswertung der Stellungnahmen aus der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit wurde zudem die Begründung inkl. Umweltbericht entsprechend an verschiedenen Punkten redaktionell, also ohne inhaltliche Auswirkungen auf die planungsrechtlichen Festsetzungen, geändert.

Im Ergebnis der Abwägung wurde die Planung in ihren Grundzügen nicht geändert.

E.2.4 Erneute Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden nach § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB

Mit Schreiben vom 22.04.2022 und vom 19.05.2022 wurden 36 von der Planung berührte Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB erneut über die Planung unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung bis zum 17.06.2022 gebeten.

E.2.4.1 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden

Die Hinweise und Anregungen der eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und in den Abwägungsprozess eingestellt. Hinweise und Anregungen ergeben sich aus 13 der insgesamt 20 von Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange und benachbarten Gemeinden eingegangenen Stellungnahmen zu folgenden Themenkomplexen:

- Landes- und Regionalplanung
- Waldumwandlung
- Ver- und Entsorgung

Im Zuge der erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden wurden insbesondere zu folgenden Themen Hinweise und Anregungen zur Planung vorgebracht:

Regionalplanung

Aufgrund eines Hinweises der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming wurde die Begründung um Aussagen zum in Aufstellung befindlichen Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 ergänzt. Dem Planvorhaben stehen keine regionalplanerischen Belange entgegen.

Ver- und Entsorgung

Die Begründung wurde um Aussagen zur medientechnischen Erschließung ergänzt. Dies betrifft vor allem die bestehende Anschlussmöglichkeit an eine Ferngasleitung sowie die erforderlichen Abstimmungen zum Anschluss künftiger Gebäude und zum Verzicht auf Regelungen für Trafostationen. Zur festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung wurden Aussagen hinsichtlich der bauordnungsrechtlich gebotenen Abstandsflächen ergänzt.

Waldumwandlung

Der Landesbetrieb Forst Brandenburg – Untere Forstbehörde wies auf die teilweise erfolgte Umwandlung von Waldflächen und die hierzu vorliegende sowie bereits verlängerte Genehmigung hin. Eine forstrechtliche Qualifizierung im Sinne des § 8 Abs. Satz 3 LWaldG ist aufgrund dieser Waldumwandlungsgenehmigung nicht erforderlich.

E.2.4.2 Ergebnis der erneuten Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden

Alle Stellungnahmen sind in die Abwägung eingegangen. Neben der vorgenannten Ergänzung einer nachrichtlichen Übernahme, die sich nach Prüfung und Auswertung der Stellungnahmen ergeben hat, wurde die Begründung inkl. Umweltbericht aufgrund von Hinweisen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an verschiedenen Punkten redaktionell, also ohne inhaltliche Auswirkungen auf die planungsrechtlichen Festsetzungen, geändert.

Im Ergebnis der Abwägung wurde die Planung in ihren Grundzügen nicht geändert.

F Abwägung und Konfliktbewältigung

F.1 Abwägung der geprüften Planungsalternativen

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 141-4 basiert auf der in der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption 2020 von Müller Reimann Architekten mit Weidinger Landschaftsarchitekten und der Freien Planungsgruppe Berlin. Mögliche Planungsalternativen sind im Rahmen der Erstellung der Vorbereitenden Untersuchung zur Entwicklungsmaßnahme Krampnitz (September/November 2012), des städtebaulich-landschaftsplanerisch-verkehrstechnischen Gutachterverfahrens für den Eingangsbereich der ehemaligen Kaserne Krampnitz (1. Halbjahr 2015) sowie im offenen, zweiphasigen städtebaulichen Realisierungswettbewerb „Wohnen in Potsdam Krampnitz“ (Preisgericht am 19.03.2018) untersucht worden.

Mögliche Planungsalternativen und deren Abwägung sind im Kapitel B.2.1 dargelegt.

F.2 Abwägung der betroffenen Belange

Zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 141-4 (2017) sind die Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung) und § 4 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Beteiligung der Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange) durchgeführt worden. Zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 141-4 (2018) sind die Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB (förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung) und § 4 Abs. 2 BauGB (förmliche Beteiligung der Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange) sowie gemäß § 4a Abs. 3 BauGB (erneute Öffentlichkeitsbeteiligung, erneute Beteiligung der Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange (2022)) durchgeführt worden. Nach Abschluss dieser Beteiligungsverfahren wurden die Inhalte der Stellungnahmen in die Abwägung eingestellt (vgl. Kapitel E.2).

F.3 Abwägung städtebaulicher Belange

Mit der Durchführung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach dem besonderen Städtebaurecht wird gewährleistet, in einer geordneten, zusammenhängenden städtebaulich-landschaftsplanerischen Planung auch die dafür notwendigen technischen und sozialen Infrastruktureinrichtungen zu schaffen und aus einer Hand die gewerbliche und Einzelhandelsnutzung zu steuern, einen modernen ÖPNV-Anschluss zu realisieren und ein nachhaltiges Mobilitäts- und Energiekonzept umzusetzen sowie insbesondere auch zu finanzieren. So können viele positive Auswirkungen auf die Gesamtstadt erzielt werden.

Durch eine breite Nutzungsvielfalt wird ein lebendiges, buntes Wohnquartier entstehen. Als wichtiger Beitrag zur Schaffung von Wohnraum im Potsdamer Norden wird am Standort Krampnitz eine stadttypische Mischung aus Wohnen mit und allen erforderlichen Infrastrukturangeboten sowie auch Einzelhandels- und Versorgungsangeboten, Dienstleistungssegmenten sowie das Wohnen und nicht störende Gewerbenutzungen angestrebt, um auch Arbeitsplätze im Quartier bieten zu können. Entstehen wird ein urbanes, grünes, barrierefreies, kinder- und familienfreundliches Quartier, welches Raum für

wachsende Nachbarschaften und gemeinschaftliche Wohnkonzepte vorsieht. Im Quartier sollen genossenschaftlicher Wohnungsbau, Wohnprojekte und z.B. Wohngemeinschaften für Seniorinnen und Senioren Platz finden. Eine soziale und generationsübergreifende Durchmischung des Stadtquartiers wird angestrebt.

Eine klimagerechte Verkehrsanbindung und Energieversorgung des neuen Stadtquartiers Krampnitz sind wesentliche Ziele der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz. Vorgesehen ist die Schaffung eines CO₂-neutralen Quartiers, welches langfristig ohne den Einsatz von fossilen Energieträgern auskömmlich ist. Diese Ziele sind durch entsprechende Beschlüsse der Stadtverordnetenversammlung abgesichert. Im Energiekonzept ist die Errichtung eines Niedertemperaturnetzes vorgesehen, an das sowohl die Bestandsgebäude als auch die Neubauten angeschlossen werden (vgl. Kapitel B.4.2). Entsprechend wird die Wärmeversorgung durch den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung und erneuerbaren Energien aus Solarthermie, Wärmepumpen und Photovoltaik erfolgen. Dazu hat die Stadtverordnetenversammlung am 07.11.2018 die Satzung über die öffentliche Versorgung mit Wärme in der Landeshauptstadt Potsdam, Wohngebiet Krampnitz (Wärmesatzung Krampnitz) beschlossen (DS/SVV/0608).

Neben einer guten ÖPNV-Anbindung durch die Verlängerung der Straßenbahnlinie 96 vom Campus Jungfernsee in das Stadtquartier wird hier der Umweltverbund durch ein attraktives Mobilitätskonzept gestärkt (Einhaltung der Beschränkung auf 0,5 Stellplätze je Wohneinheit, Ausbau des ÖPNV und der Rad(schnell)wege, zeitgerechte Herstellung der sozialen Infrastrukturen und Nahversorgungsangebote zur Sicherstellung der Funktionsmischung und eines integrierten / kompakten Quartiers mit Fokus auf den Binnenverkehr). Innerhalb des Quartiers werden alle Mobilitätsarten verträglich miteinander so organisiert, dass der Umweltverbund gefördert wird und dieser gegenüber dem Autoverkehr eine merklich höhere Attraktivität besitzt. Im Sinne einer belebten „walkable city“ ist der Verkehrsraum aus der Perspektive des Fuß- und Radverkehrs zu gestalten. Das Mobilitätskonzept für den Entwicklungsbereich Krampnitz basiert auf folgenden drei Handlungsansätzen, um den MIV zu reduzieren:

- die Beeinflussung des Verkehrsmittelwahlverhaltens zu Gunsten einer gesteigerten Mobilität im Rahmen des Umweltverbundes,
- die Organisation und Bereitstellung von Angeboten, die den Verzicht auf ein eigenes Kraftfahrzeug erleichtern und
- städtebaulich und straßenräumliche Aufenthalts- und Gestaltqualitäten, die die angestrebten Verhaltensänderungen unterstützen und einen entsprechenden Mehrwert im Erleben des neuen Quartiers generieren.

Dazu sind insbesondere die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Fußverkehr
 - barrierefreie Vernetzungen im Quartier
 - Schaffung kurzer autofreier Wegeverbindungen
 - Schaffung von Aufenthaltsqualitäten
 - Ausweisung von verkehrsberuhigten Bereichen
 - Bündelung von Angeboten
- Radverkehr
 - barrierefreie Vernetzung im Quartier
 - Ausweisung von Fahrradstraßen

- Radschnellverbindungen
- Festlegung einer Fahrradstellplatzsatzung
- qualifizierte und ausreichend Abstellanlagen an den Wohngebäuden, an öffentlichen Gebäuden und im Übergang zum ÖPNV
- Ladestationen für E-Bikes
- Sharing-Angebote für Lastenräder, Pedelecs/E-Bikes, E-Tretroller
- ÖPNV
 - Erschließung mit der Straßenbahn
 - Busverlauf bis zur Erschließung mit der Straßenbahn
 - Ausbau Mobilitätsdrehscheibe Marquardt
 - gute Umsteigebeziehungen und Zeiten
 - attraktive und barrierefreie Haltestellen
 - dynamische Fahrgastinformationen
 - übertragbare ÖPNV-Abos
- MIV
 - Car-Sharing-Angebote mit einer Carpooling-Plattform
 - Bündelung von Angeboten
 - kurze und direkte Wegeverbindungen
 - Verzicht auf Stellplätze im Straßenraum, mit Ausnahme für mobilitätseingeschränkte Personen
 - öffentliche Ladestationen für E-Autos

Die vorgenannten Maßnahmen fördern eine nachhaltige und klimagerechte Stadtentwicklung. Eine weitere, weitreichende Entscheidung ist, dass das Planungsrecht für eine Entwicklung von Krampnitz mit mehr als 5.000 Einwohnenden erst nach dem Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses für die Straßenbahnverlängerung bis nach Krampnitz geschaffen werden darf.

Zur Entlastung der Döberitzer Heide werden im Entwicklungsbereich zahlreiche Aktivitäten für Freizeit und Erholung in einer von Wiesen, Wäldern und Wasser geprägten Natur angeboten. Eine direkte Verbindung für Erholungssuchende zwischen dem neuen Stadtquartier Krampnitz und der Döberitzer Heide ist in den Planungen nicht vorgesehen.

Essentiell für ein lebendiges, teils eigenständiges Stadtquartier mit Funktionsmischung sind seine Dichte, bauliche Strukturen, Vielfalt des Wohnungsangebots und die vorhandene Infrastruktur inkl. Einzelhandel und Dienstleistungen.

Die bestehenden Wege- und Freiraumstrukturen (Biotopstrukturen im Übergang zur Döberitzer Heide, Waldbestände und Wegeverbindungen, Baumbestand etc.) werden sinnfällig als landschaftsbildprägende Strukturen in das Konzept integriert und mit einer Gesamtidee für den Freiraum zusammengeführt. Im Sinne eines nachhaltigen und innovativen Städtebaus spielt der sparsame und effiziente Umgang mit vorhandenen Ressourcen eine besondere Rolle.

Die einzigartige Lage am Rande des Naturparks Döberitzer Heide zwischen dem Fahrländer See und dem Krampnitzsee ermöglicht es, im Entwicklungsbereich zahlreiche Aktivitäten für Freizeit und Erholung in einer von Wiesen, Wäldern und Wasser geprägten Natur anzubieten. Im Sinne eines nachhaltigen und innovativen Städtebaus spielt der sparsame und effiziente Umgang mit vorhandenen Ressourcen eine besondere Rolle.

Zusammengefasst ist vorgesehen, in dem neuen Stadtquartier ca. 25 % der Gesamt-BGF für eine gewerbliche Entwicklung für ca. 3.000 Arbeitsplätze sowie bis zu 5.000 m² Verkaufsfläche für den Einzelhandel zu realisieren. Es werden zwei Grundschulen und eine weiterführende Schule sowie dezentral mehrere Kindertagesstätten errichtet. Hinzu kommen weitere Infrastrukturangebote für Jugendliche und Senior:innen. Ebenfalls im Stadtquartier selbst werden Freizeitangebote für Sport und Spiel geschaffen, die fußläufig von den Siedlungsbereichen erschlossen sind. Im Quartier selbst werden Grünflächen für die Erholung entstehen – mit den intensiv nutzbaren Zentralpark und dem Randpark werden maßgeblich neue Grünstrukturen mit hohen Wertigkeiten geschaffen, die gleichzeitig eine gezielte Besucher- und Freizeitlenkung gewährleisten, um eine Nutzung der sensiblen Naturschutzbereiche im Übergang der Döberitzer Heide zu vermeiden. Die qualifizierte Freiflächenentwicklung schafft damit auch eine erhöhte Akzeptanz für zu schützende nicht zugängliche Bereiche.

Eine dezentrale Schaffung von Wohnraum in derselben Größenordnung in der Gesamtstadt unter Inanspruchnahme auch innerstädtischer Flächen würde weitreichende negative Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung haben, da einerseits innerstädtische Freiflächen weiter verdichtet würden und andererseits der Druck auf die Einrichtungen der sozialen Infrastruktureinrichtungen zunehmen würde, da der punktuelle Zuzug nicht die Errichtung neuer Einrichtungen rechtfertigen würde, geschweige die Finanzierung gesichert wäre. Zudem werden eine Bodenspekulation und erhöhte Pendlerbewegungen im MIV verhindert. Somit wird mit der Konversion der ehemaligen Kasernenanlage in Krampnitz der Entwicklungsdruck von den innerstädtischen Freiflächen genommen.

F.4 Abwägung der Umweltbelange

Die Entwicklung des neuen Stadtquartiers Potsdam-Krampnitz ist keine Entwicklung eines neuen Stadtteils auf der „grünen Wiese“ mit unberührter Natur, sondern die Konversion einer ehemaligen militärischen Liegenschaft. Aufgrund dieser militärischen Vornutzung befinden sich auf der Liegenschaft zahlreiche Kampfmittel, Altlasten und Altablagerungen im Boden und in den baulichen Anlagen; zudem ist für die verfallenen und ruinösen baulichen Anlagen keine Verkehrssicherheit gegeben. Die Landeshauptstadt Potsdam ist daher aufgrund der gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz verpflichtet, diese militärischen Nachlassenschaften zu beseitigen.

Der Umweltbericht und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag dienen als Entscheidungsgrundlage für die Landeshauptstadt Potsdam im Rahmen der Abwägung (vgl. Kapitel C. und H.2). Dafür wurden bzw. werden die vorhandenen Bestände an Vegetation (Biotoptypenkartierung), Niststätten und Fledermausquartieren, aber auch die Vorkommen der Avifauna, Reptilien und Amphibien, xylobionten Käferarten, Heuschrecken, Tagfalter und Libellen sowie Waldameisen nach den Vorgaben und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und, falls erforderlich, mit dem Landesamt für Umwelt gutachterlich erfasst und kartiert; erstmalig in 2014, aktualisiert in 2019; ein Baumkataster liegt vor. Damit liegt eine präzise Feststellung des Ist-Zustandes zum Zeitpunkt des Eingriffs vor. Die Gutachten sind Grundlage für den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 141-4 und lagen während der erneuten öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans nach § 4a Abs. 3 BauGB ebenfalls öffentlich aus.

Nach der Prognose des Umweltberichts sind bei Umsetzung der Planungen insbesondere erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten. Dieser Umstand spiegelt sich darin wider, dass durch die Planungen verschiedene naturschutzrechtliche Verbotstatbestände (besonderer Artenschutz, Baumschutz) ausgelöst werden und eine Genehmigung zur Umwandlung des in den einzelnen Plangebieten vorhandenen Waldes nach Landeswaldgesetz erforderlich ist. Die Genehmigung liegt vor (vgl. Kapitel C.2.2.8 und C.2.3.7).

Es sind umfangreiche plangebietsinterne und -externe Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Die festgelegten Maßnahmen berücksichtigen die Erfordernisse, die sich aus dem Naturschutzrecht (Eingriffsregelung, besonderer Artenschutz) und dem Forstrecht (Waldumwandlung) ergeben. Ziel der Planung ist es, die prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entsprechend der Festlegungen und Festsetzungen im Umweltbericht und im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vollständig zu kompensieren. Da die Entwicklung des neuen Stadtquartiers Krampnitz über einen Zeitraum von ca. 18 – 20 Jahren angelegt ist, kann es dazu kommen, dass nicht alle notwendigen Ausgleichsmaßnahmen rechtzeitig vor dem Eingriff funktionsfähig sind.

Die planungsrechtliche Umsetzung und Sicherung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden der Landeshauptstadt Potsdam, dem Naturschutzbeirat, ggf. mit dem Landesamt für Umwelt und ggf. auch mit den anerkannten Naturschutzverbänden, so z.B. zum Fledermausersatzquartier für die Vorkommen in Gebäude K12 (Haus 9) im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4.

Die erforderlichen Ersatzmaßnahmen für die dauerhafte Waldumwandlung nach § 8 LWaldG sind mit einer Ausnahme bereits in der Waldumwandlungsgenehmigung vom 16.04.2019 durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg festgelegt worden (vgl. Kapitel C.2.3.7). Hinzu kommt der erforderliche Ausgleich für die Waldumwandlung im Bereich des Fledermausersatzquartiers im östlichen Bereich des Plangebiets. Der Antrag auf dauerhafte Umwandlung dieser Waldflächen ist Gegenstand des Bauantrages für die Errichtung des Fledermausersatzquartiers, der bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Landeshauptstadt Potsdam am 18.07.2022 eingereicht wurde. Der zu leistende Waldausgleich wird in diesem Antragsverfahren vom Landesbetrieb Forst Brandenburg festgelegt. Die städtebaulichen Entwicklungsziele der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz sehen eine Festsetzung von Wald nicht vor. Daher sind alle Waldflächen im Entwicklungsbereich Krampnitz nach den Vorschriften des LWaldG umzuwandeln. Hierzu wurden mit Waldgesellschaften Verträge zur Erstaufforstung von Flächen geschlossen, die Bestandteil der Waldumwandlungsgenehmigungen des Landesbetriebs Forst sind. In diesen Genehmigungen sind auch die Zeiträume für die Erstaufforstung festgelegt.

Unter Berücksichtigung der für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ein Defizit von 38.673 Wertpunkten nach der Naturhaushaltswert-Methode.

Um die mit der Planung verbundenen prognostizierten Eingriffe, insbesondere durch Vegetationsverlust, Einschränkung der Lebensraumeignung für Tiere und der natürlichen Bodenfunktionen sowie des natürlichen Wasserkreislaufs, zu reduzieren, sind unter Berücksichtigung der naturschutz- und forstrechtlichen Anforderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geplant

und gesichert, so dass im Ergebnis ein vollständiger Ausgleich der prognostizierten Eingriffe ermöglicht werden kann:

- möglichst weitgehende Verdunstung und Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort,
- Sanierung von Altlasten in Abhängigkeit von der angestrebten Nutzung,
- Erhalt wertvoller Einzelbäume,
- Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie extensive Begrünung der Dachflächen als Grün- bzw. Retentionsdächer von Neubauten,
- Aufhängung von Nistkästen für Vögel und Herstellung von künstlichen Sommer- und Winterquartieren für Fledermäuse (verschiedene Kastentypen),
- Schalldämmung von Gebäuden zum Schutz vor Verkehrslärm.

Die militärische Nutzung der ehemaligen Kaserne erfolgte zwischen 1939 und 1991 durch die Wehrmacht und die Truppen der UdSSR/GUS. Aufgrund dessen ist eine umfangreiche Dekontaminierung von Altlasten und Altablagerungen, Abbruch von Gebäuden mit umweltbelastenden Baumaterialien wie z.B. Dachpappen und Asbest sowie eine Munitionsfreimessung erforderlich. Auch der Abbruch der ruinösen, eingefallenen, nicht erhaltenswerten Bausubstanz, insbesondere im ehemaligen Technikbereich, war/ist notwendig, um einerseits kontaminierte Baustoffe zu beseitigen und andererseits Gefahren für Leib und Leben abzuwenden. Diese Maßnahmen, die unabhängig von der zulässigen baulichen Dichte und der Bevölkerungszielzahl durchzuführen sind, standen/stehen jedoch einem weitestgehenden Erhalt der vorhandenen Vegetation entgegen.

F.5 Abwägung der Klimabelange

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB ist in der Bauleitplanung den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Diese Zielstellung ist bereits in der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“ durch folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Schaffung eines städtebaulich kompakten, nutzungsgemischten, autoarmen und CO₂-neutralen Quartiers.
- Erschließung mit einer rad- und fußverkehrsfreundlichen Wegführung innerhalb des Quartiers.
- Umweltgerechte Anbindung des Stadtteils an das Zentrum Potsdams und die anderen Ortsteile und nach Berlin durch innovative Mobilitätsangebote wie z.B. einen Radschnellweg mit überregionaler Bedeutung sowie vielseitige Infrastrukturangebote im Quartier.

Bei Umsetzung der Planung kommt es im Geltungsbereich zu einer Zunahme der Versiegelung und einem Verlust von Vegetationsflächen. Die versiegelten Flächen stehen nicht mehr für die Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung, wodurch zugleich die Grundwasserneubildung im Plangebiet reduziert wird. Um einen möglichst hohen Anteil des Niederschlags im Plangebiet auf den versiegelten Flächen vor Ort zu versickern und

damit den natürlichen Wasserhaushalt zu schonen, schreibt die textliche Festsetzung 11.1 unter anderem eine Versickerung über ein Mulden-Rigolen-System vor, die nur unter bestimmten Ausnahmesituationen eine Ableitung in die angrenzenden Oberflächengewässer zulässt. Zudem sind die Dachflächen von Neubauten gemäß der textlichen Festsetzung 5.1 anteilig extensiv mit einem Grün- bzw. Retentionsdach zu begrünen. Die Gründächer unterstützen ebenfalls den natürlichen Wasserhaushalt, indem diese den Wasserrückhalt und die Verdunstung im Plangebiet verbessern. Mit der textlichen Festsetzung 5.2 ist darüber hinaus sichergestellt, dass die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten überwiegend nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden. Diese Maßnahmen tragen zu einer Reduzierung der bioklimatischen Belastung durch kühlende Effekte infolge von Evaporation und Schattenwurf bei.

Das Plangebiet wird überwiegend einer Wohnnutzung unterliegen, ergänzt mit in Urbanen Gebieten gemäß § 6a BauNVO zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzungen 1.4 – 1.8. Aufgrund der an den Entwicklungsbereich angrenzenden Freiflächen und Gewässer ist bei Umsetzung der Planung dennoch von relativ günstigen Durchlüftungsverhältnissen auszugehen. Maßgebliche Immissionsquellen für Treibhausgase wie beispielsweise Feuerungsanlagen, die dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) unterliegen, sind als Anlagen nicht zugelassen. Mit der textlichen Festsetzung 7.2 ist zudem die Nutzung fossiler Brennstoffe für Heiz- und sonstige Feuerungszwecke ausgeschlossen. Als Hauptemittent mit Relevanz für den Treibhauseffekt tritt daher zukünftig bau- und betriebsbedingt der Verkehr im Plangebiet auf. Insgesamt trägt die Planung durch eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens zwar zum Klimawandel bei, leistet jedoch keinen gesteigerten Beitrag. Mit der Zielstellung für den Entwicklungsbereich Krampnitz ein städtebaulich kompaktes, autoarmes, CO₂-neutrales Stadtquartier zu schaffen, wird daher ein Nachweis von notwendigen Stellplätzen nicht über den Rahmen der Regelungen der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam hinaus, angestrebt. Der private Stellplatznachweis ist entsprechend der Annahmen der städtebaulich-landschaftsplanerischen Masterplanung unter Berücksichtigung der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam in Gemeinschaftsgaragen zu führen. Die Mindestanforderungen werden als Maximalnachweis angesehen. Zur Umsetzung dieses Ziels sollen u.a. der ÖPNV komfortabel mit kurzen Taktzeiten für Bus und Straßenbahn ausgestattet sowie das Quartier an einen Radschnellweg angebunden werden.

Im Bebauungsplan Nr. 141-4 wird dieser Zielstellung (Forderung) durch zahlreiche – textliche – Festsetzung nach § 9 BauGB in den Bereichen Bauweise / Gebäude, Bepflanzung, Mobilität sowie Energie nachgekommen, u.a. durch:

- Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen, zur Bauweise, sowie der Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1-3 BauGB – zeichnerisch)
Ziel: Regelung des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen / Grünflächenanteil, Ausrichtung der Gebäude mit geringer gegenseitiger Verschattung; Kompaktheit der Gebäude; Gebäudeausrichtung zur optimalen Nutzung der Sonnenenergie; maximale Baukörperstiefen, die natürliche Belichtung und Belüftung der Aufenthaltsräume ermöglichen; Ermöglichen von Dämmstandards
- Festsetzungen für Bindungen von Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern für einzelne Flächen oder Teile baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB – zeichnerisch und TF 9.1 und 9.2)

Ziel: Erhalt und Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Verbesserung des Kleinklimas

- Begrünung der Dächer mit Grün- bzw. Retentionsdächern (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB – TF 5.1)
- Herstellung von Flächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB – TF 5.2)
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, in vegetationsbedeckten Versickerungs- oder Mulden-Rigolen-Systemen, ausnahmsweise Ableitung mit einer Drosselabflussspende (§ 9 Abs. 4 BauGB – TF 11.1)
- Festsetzung eines maximalen Abflussbeiwerts für Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des §14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (§ 9 Abs. 4 BauGB – TF 11.2)

Ziel: Gewährleistung von Interzeption, Retention und Verdunstung, offenen Rückhalt des Regenwassers zur Erhöhung der Verdunstung, Versickerung und Reinigung des Regenwassers über die belebte Bodenzone von Versickerungsmulden, gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser zu den an den Entwicklungsbereich angrenzenden Oberflächengewässern Krampnitzsee und Fahrländer See

- Festsetzung zur Schaffung der technischen Voraussetzungen zum Anschluss an ein öffentliches Niedertemperaturnetz verfügen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB – TF 7.2)

Ziel: Energieeinsparung, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene, Luftreinhaltung, Einsatz erneuerbarer Energien, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene

- Festsetzung zur Begrenzung von Flächen für Nebenanlagen und zum Ausschluss von Stellplätzen und Garagen auf den Grundstücken (Ausnahme: Menschen mit Behinderung) (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB – TF 3.1 und 3.2)

Ziel: Reduzierung der Versiegelung und des motorisierten Individualverkehrs

Diese Maßnahmen werden ergänzt durch das Energiekonzept für das Stadtquartier Krampnitz (DS 18/SVV/0607). Vorgesehen ist ein CO₂-neutrales Quartier, erreicht werden soll das durch ein Niedrigtemperaturnetz (4. Generation) sowie Wärmespeicher, Abwasserwärme, Solarthermie, Geothermie, Blockheizkraftwerk (BHKW mit Biogas), Spitzenlastkessel, Elektrodenkessel (P2H). Ab 2045 wird angestrebt, die Energie gänzlich ohne fossile Brennstoffe zu erzeugen.

F.6 Abwägung der sozialen Belange

Die positive Bevölkerungsentwicklung Potsdams hat zur Folge, dass die bestehenden sozialen Infrastruktureinrichtungen weitgehend ausgelastet sind. Sie müssen erweitert bzw. um neue Einrichtungen ergänzt werden. Im Rahmen der Daseinsvorsorge muss die Kommune gewährleisten, dass vor allem bei neu zu entwickelnden Siedlungsflächen für eine angemessene Versorgung mit Einrichtungen der Kinderbetreuung und Schulen gesorgt wird (vgl. Kapitel D.3).

In der städtebaulich-landschaftsplanerischen Konzeption für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind keine Standorte für Einrichtungen der sozialen Infrastruktur vorgesehen.

Die entsprechend des Baurechts für den Bebauungsplan Nr. 141-4 ausgelösten Bedarfe an Einrichtungen der sozialen Infrastruktur (56 Plätze in der Kindertagesbetreuung, 46 Plätze im Hortbereich und mindestens 65 Plätze in Grundschulen) können in den Plangebieten der Bebauungspläne

- Nr. 141-3 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Nord“ (drei- bis vierzügige Grundschule für bis zu 600 Schüler sowie eine Kindertagesstätte mit 160 Plätzen),
- Nr. 141-7B „Entwicklungsbereich Krampnitz – Zentrum West“ (dreizügige Grundschule sowie zwei Kindertagesstätten mit je 110 Plätzen),
- Nr. 141-8 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Weiterführende Schule“ (weiterführende Schule mit sechs Zügen in der Sekundarstufe I und drei Zügen in der Sekundarstufe II) sowie
- Nr. 141-9 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Heidequartier“ (Kindertagesstätte mit rd. 130 Plätzen)

nachgewiesen werden.

Zudem soll auf der Fläche für den Gemeinbedarf „Bürgerhaus / Stadtteilzentrum“ auf dem Stadtplatz West (gelegen im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-7B) eine Einrichtung mit den folgenden denkbaren Nutzungen realisiert werden:

- Bibliothek
- Musikschule
- religiöse Einrichtung
- Familienzentrum
- Treffpunkt für Einwohnende
- Ärztehaus
- Räume für Kultur und Veranstaltungen

F.7 Abwägung ökonomischer Belange

Die ökonomischen Belange betreffen sowohl den Finanzhaushalt der Landeshauptstadt Potsdam als auch das Treuhandvermögen der Entwicklungsmaßnahme Krampnitz.

F.8 Abwägung der Belange der Infrastruktur

Im Rahmen der Konversion des ehemaligen Kasernenstandortes ist auch im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 141-4 die technische und leitungsgebundene Infrastruktur entsprechend der prognostizierten Zahl der Einwohnenden im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen vollständig zu erneuern. Dabei sind die jeweiligen Anschlusskapazitäten zu bemessen und zu berücksichtigen.

G Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Kramnitz – Klinkerhöfe Ost“ wurde auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl. I/21, [Nr. 5])
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) in der Fassung vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S. 215)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I, Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, [Nr. 28])
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15])

H Anlagen

H.1 Textliche Festsetzungen, Pflanzlisten und Hinweise

H.1.1 Textliche Festsetzungen

1. Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden nicht zulässig.

1.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 2 sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden nur zulässig, sofern sie dem Anlagentyp „Potsdamer Laden“ entsprechen.

Ausnahmsweise sind weitere kleinflächige Läden zulässig, wenn sie nahversorgungsrelevante Sortimente der Potsdamer Liste anbieten und standortgerecht dimensioniert sind. Bei diesen handelt es sich um folgende Sortimente:

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren
- Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Büro Zwecke
- Apotheken, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel)
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf

1.3 In den Allgemeinen Wohngebieten sind die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Ausnahmen Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 (Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

1.4 Im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind die nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig.

1.5 In den Urbanen Gebieten MU 1, MU 2.1, MU 2.3 und MU 3 sind die nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Einzelhandelsbetriebe nur zulässig, sofern sie dem Anlagentyp „Potsdamer Laden“ entsprechen.

Ausnahmsweise sind weitere kleinflächige Einzelhandelsbetriebe zulässig, wenn sie im Kernsortiment nahversorgungsrelevante Sortimente der Potsdamer Liste anbieten und standortgerecht dimensioniert sind. Bei diesen handelt es sich um folgende Sortimente:

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren
- Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel sowie Organisationsmittel für Büro Zwecke
- Apotheken, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (einschließlich Drogerieartikel)
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf

1.6 Im Urbanen Gebiet sind die Ausnahmen nach § 6a Abs. 3 BauNVO (Vergnügungstätten und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

1.7 Im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind mindestens 75 % der Geschossfläche für eine Wohnnutzung zu verwenden.

- 1.8 Im Urbanen Gebiet MU 2.1 sind maximal 50 % der Geschossfläche für eine Wohnnutzung zu verwenden.
- 1.9 In allen Baugebieten mit Ausnahme des Urbanen Gebiets MU 2.2 ist für Terrassen, Balkone und Freitreppen eine Überschreitung der auf die jeweilige überbaubare Grundstücksfläche bezogenen festgesetzten Grundfläche bzw. Grundflächenzahl jeweils um bis zu 30 % zulässig.
- 1.10 In allen Baugebieten, mit Ausnahme des Urbanen Gebiets MU 2.2, darf bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche durch die Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Wegen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO die festgesetzte Grundfläche bzw. Grundflächenzahl ohne die zusätzlich zulässige Grundfläche gemäß der textlichen Festsetzung 1.9 jeweils bis zu 100 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.
- 1.11 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 wird als Bezugshöhe für die Geländeoberkante 38,1 m über NHN festgesetzt.
- 1.12 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind oberhalb der festgesetzten Oberkanten Dachaufbauten wie Aufzugsanlagen und Treppenträume sowie Aufbauten und Räume für technische Einrichtungen sowie technische Aufbauten wie Lüftungsanlagen, Schornsteine und Antennen bis zu einer Höhe von 2,0 m oberhalb der festgesetzten Oberkante (OK) zulässig, sofern sie mindestens um ihre Eigenhöhe von der Außenwand des fünften Vollgeschosses zurückgesetzt sind.

2. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

- 2.1 In allen Baugebieten ist für bauliche Anlagen ein Vortreten von Terrassen bis zu einer Länge von jeweils 6 m und einer Tiefe bis zu 6 m sowie von Balkonen bis zu einer Länge von jeweils 2,2 m und einer Tiefe bis zu 1,8 m vor die Baugrenzen zulässig. Der Anteil vortretender Gebäudeteile darf dabei ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand nicht überschreiten.
- Dies gilt nicht für die Nordfassade des Gebäudes K12 im Urbanen Gebiet MU 2.1, die Fassaden zwischen den Punkten O–P im Urbanen Gebiet MU 2.2 sowie die unmittelbar an die Planstraße 2 angrenzenden Fassaden zwischen den Punkten A–J im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 und im Urbanen Gebiet MU 3.
- 2.2 Im Urbanen Gebiet MU 2.2 wird als abweichende Bauweise festgesetzt: Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf 25 m nicht unterschreiten.

3. Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

- 3.1 In allen Baugebieten sind Stellplätze sowie ober- und unterirdische Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen nicht zulässig. Dies gilt nicht für Stellplätze für Menschen mit Behinderung.
- Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 und in den Urbanen Gebieten MU 2.1 und MU 2.3 sind Stellplätze für Menschen mit Behinderung nur in einer Tiefe ab 18,3 m, gemessen ab der östlichen Straßenbegrenzungslinie der Planstraße 1, zulässig.

- 3.2 In den Baugebieten sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zwischen der Straßenbegrenzungslinie bzw. der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche und der vorderen Baugrenze und deren gradliniger Verlängerung nicht zulässig. Dies gilt nicht für Unterflursysteme sowie nicht überdachte Stellplätze für Fahrräder, Lastenfahrräder, E-Roller und dergleichen.

4. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

- 4.1 In der privaten Grünanlage darf die Bodenversiegelung 20 % der Gesamtfläche nicht überschreiten, die Regelungen in der textlichen Festsetzung 5.2 sind zu beachten.

5. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- 5.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind mindestens 70 % der jeweiligen Dachfläche von baulichen Hauptanlagen als Grün- bzw. Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser mit einem maximalen Abflussbeiwert von 0,5 auszubilden und extensiv zu begrünen.

- 5.2 In den Baugebieten und in den Grünflächen ist die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten sowie der Erschließungsflächen innerhalb der mit Geh- und Fahrrechten zu belastenden Flächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, ausgenommen hiervon sind Tiefgaragenzufahrten und unter Denkmalschutz stehende Flächen gemäß der ID 09156749 der Denkmalliste Brandenburg. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig.

- 5.3 In der öffentlichen Grünfläche ist innerhalb der Fläche a zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ein unterirdisches Ersatzquartier einschließlich funktionierender Einflugmöglichkeiten für quartiernehmende Fledermäuse mit einer Grundfläche von maximal 1.000 m² zu errichten. Das Ersatzquartier ist mit Bodensubstrat in einer Höhe von mindestens 60 cm zu überdecken und gärtnerisch anzulegen, dabei ist innerhalb der Fläche a nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ein Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen mit einer Größe von mindestens 2.000 m² anzulegen.

- 5.4 Im Urbanen Gebiet MU 2.3 ist im Gebäude K32 im Dach innerhalb der Fläche b zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB das vorhandene Sommerquartier für Fledermäuse dauerhaft zu erhalten.

6. Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

- 6.1 Die Flächen (A) und (B) nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB sind in einer Breite von mindestens 3,5 m mit einem Geh- und Radfahrrecht zu Gunsten der Allgemeinheit zu belasten.

7. Gebiete, in denen (a) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bestimmte luftverunreinigende Stoffe nicht oder nur beschränkt verwendet werden dürfen, sowie (b) bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23a+b BauGB)

- 7.1 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind jeweils auf mindestens 50 % der Dachflächen von baulichen Hauptanlagen Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zu installieren. Diese Anlagen sind bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m oberhalb der festgesetzten Oberkante (OK) zulässig, sofern sie mindestens um ihre Eigenhöhe von der Gebäudeaußenwand zurückgesetzt sind.
- 7.2 In den Baugebieten müssen alle Gebäude über die baulichen und technischen Voraussetzungen zum Anschluss an ein öffentliches Niedertemperaturnetz verfügen.
- 7.3 In den Baugebieten ist zur Verminderung der Luftverunreinigungen die Verwendung von fossilen Brennstoffen für Heiz- und sonstige Feuerungszwecke nicht zulässig. Zu den fossilen Brennstoffen zählen Erdgas, Erdöl, Torf, Braun- und Steinkohle.

8. Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder Minderung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

- 8.1 In den Baugebieten müssen zum Schutz vor Verkehrslärm (Straße und Schiene) bei der Errichtung, der Änderung oder der Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume in den Gebäuden bewertete Gesamtausdämm-Maße (erf. $R'_{w,ges}$) aufweisen, die nach der DIN 4109-1-2018 „Schallschutz im Hochbau“ – Teil 1: „Mindestanforderungen“ und Teil 2: „Rechnerische Nachweise“ zu ermitteln sind:

$R'_{w,ges}$	= $L_a - K_{Raumart}$
mit L_a	= maßgeblicher Außenlärmpegel
mit $K_{Raumart}$	= 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen
	= 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 der DIN 4109-2:2018-01. Dabei sind auch die Lüftungstechnischen Anforderungen durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern mit Beurteilungspegeln > 50 dB(A) zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109-2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten.

Die zugrunde zu legenden maßgeblichen Außenlärmpegel (L_a) sind aus den ermittelten Beurteilungspegeln der Ergänzung zur 2. Überarbeitung der Schalltechnischen Untersuchung von: „Entwicklungsbereich Krampnitz“ (KSZ Ingenieurbüro GmbH, Stand 03.05.2021) abzuleiten. Von diesen Werten kann

abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die im Schallgutachten zugrunde gelegten Ausgangsdaten nicht mehr zutreffend sind.

9. Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

- 9.1 In den Baugebieten ist pro angefangener 150 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 14/16 oder ein Obstbaum (Hochstamm) mit einem Stammumfang von 10/12 zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume einzurechnen. Bei den Pflanzungen wird die Verwendung der in der Pflanzliste 1 genannten Arten empfohlen.
- 9.2 In den Baugebieten ist je 4 Stellplätze ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 18/20 zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume innerhalb der Stellplatzanlage einzurechnen. Bei den Pflanzungen wird die Verwendung der in der Pflanzliste 1 genannten Arten empfohlen. Stellplatzanlagen mit vier und mehr Stellplätzen sind mit Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) einzufassen. Bei den Pflanzungen wird die Verwendung der in der Pflanzliste 2 genannten Arten empfohlen.
- 9.3 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind Tiefgaragen mit Bodensubstrat in einer Höhe von mindestens 60 cm zu überdecken und gärtnerisch anzulegen.

10. Gestaltungsregelungen / örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 87 Abs. 1 und Abs. 9 Nr. 1 BbgBO)

- 10.1 In den Baugebieten sind Einfriedungen nur in Kombination mit Hecken auf der straßenabgewandten Seite zulässig. Sie dürfen die Höhe der Hecke bzw. eine Höhe von maximal 1,1 m nicht überschreiten. Die Hecke soll 1,2 m nicht überschreiten.
- 10.2 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 sind die Dächer als Flachdächer oder als flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung von maximal 15° auszubilden.
- 10.3 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 2.2 ist das fünfte Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden. Staffelgeschosse im Sinne dieser Festsetzung sind Geschosse, die auf allen Seiten mindestens 1,50 m von der Außenwand des darunterliegenden Vollgeschosses zurückspringen. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind einzelne Bauteile, wenn sie ausschließlich der Aufnahme von Fahrstuhlüberfahrten und Treppenhäusern dienen.

11. Auf Landesrecht beruhende Regelungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 54 Abs. 4 BbgWG)

- 11.1 In den Baugebieten ist das Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, in vegetationsbedeckten Versickerungs- oder Mulden-Rigolen-Systemen oder Maßnahmen gleicher Wirkung, wie z.B. auch die Regenwasserbewirtschaftung, zu versickern. Ist gutachterlich-nachweislich eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück nicht möglich, kann ausnahmsweise eine

Ableitung mit einer Drosselabflusspende von maximal 4 l/s*ha, bezogen auf die rechnerisch undurchlässige Fläche A_U gemäß DWA-Blatt M153, zugelassen werden.

- 11.2 Die Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird und durch die gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO die zulässige Grundfläche überschritten werden darf, dürfen einen maximalen Abflussbeiwert nach DWA-Blatt M153 von 0,3 nicht überschreiten.

12. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- 12.1 Die Einteilung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.
- 12.2 Die Geltungsbereichsgrenze ist in den Abschnitten A-B-C-D-E-F-G-H-I-J und K-L-M-N zugleich Straßenbegrenzungslinie.

H.1.2 Pflanzlisten

1. Solitärbäume

Acer campestre 'Elsrijk' 6-12 m
 Acer campestre 'Huibers Elegant' 6-10 m
 Alnus x spaethii 12-15 m
 Amelanchier arborea 'Robin Hill' 6-8 m
 Castanea sativa bis 30 m
 Cornus mas 5-6 (max. 8) m
 Corylus columna 15 – 18 (max. 23) m
 Fraxinus ornus 8-12 (max. 15) m
 Fraxinus ornus 'Louisa Lady' 8-10 (max. 12) m
 Gleditsia triacanthos 'Skyline' 10-15 (max. 20) m
 Malus trilobata (syn. Eriolobus trilobatus) [Obstgehölz] 6-8 m
 Ostrya carpinifolia 10-15 (max. 20) m
 Parrotia persica und 'Vanessa' 7-12 (max. 15) m
 Quercus cerris 20-30 m
 Quercus frainetto und 'Trump' 10-20 (max. 25) m
 Quercus x hispanica 'Wageningen' 10-12 (max. 25) m
 Robinia pseudoacacia in Sorten 20-25 m
 Sophora japonica 'Regent' 15-20 (max. 25) m
 Sorbus aria ('Magnifica') 6-12 (max. 18) m
 Tilia tomentosa 'Brabant' und 'Szeleste' 20-25 (max. 30) m
Malus, Pyrus und Prunus in Sorten

2. Sträucher und Hecken

Crataegus monogyna
 Cornus sanguinea
 Corylus avellana
 Prunus spinosa
 Sorbus aucuparia

H.1.3 Hinweise

1. Entwicklungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 liegt innerhalb des Entwicklungsbereichs Krampnitz. Die Entwicklungssatzung gemäß § 165 Abs. 6 BauGB wurde im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam am 30.10.2013, Jahrgang 24, Nr. 15 (korrigiert am 28.11.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 16) bekannt gemacht.

2. Bodendenkmalverdacht

Der gesamte Geltungsbereich außerhalb der Bodendenkmale ist Bodendenkmalverdachtsfläche. Funde von denen anzunehmen ist, dass es sich um Bodendenkmale handelt, wie z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen o.ä., hat der Entdeckende unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam anzuzeigen.

3. Einsichtnahme in DIN-Vorschriften

Die der Planung zugrundeliegenden DIN- und andere technische Vorschriften können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadtplanung, Hegelallee 6 – 10 Haus 1, 14467 Potsdam während der Dienststunden eingesehen werden.

4. Artenschutzhinweis

Vor Durchführung von Baumaßnahmen und vor Beseitigung von Vegetationsbeständen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für besonders geschützte Tierarten (z.B. Vögel, Fledermäuse) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b und Nr. 14c BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen / Auflagen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. Regelung der Bauzeiten, Herstellung von Ersatzquartieren).

5. Kampfmittelbelastung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Gemäß des Ergänzungserlasses zum Verfahren bei Baugenehmigungen in mit Kampfmitteln belasteten Gebieten des Ministeriums des Innern vom 04.10.1999 ist auf Flächen, auf denen eine Kampfmittelsondierung im Vorfeld technisch nicht realisierbar ist, eine baubegleitende Kampfmittelräumung zulässig und erforderlich. Als Ersatz für die Kampfmittelfreigabebescheinigung ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde in diesem Fall die Bestätigung des beauftragten gewerblichen Kampfmittelräumunternehmens vorzulegen. Erdarbeiten dürfen nur mit besonderem geschütztem Baugerät und unter Begleitung einer verantwortlichen Person nach § 19 SprengG („Feuerwerker“) durchgeführt werden.

H.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“

Vorhabenträger:

Landeshauptstadt Potsdam
Fachbereich Stadtplanung
Bereich Stadterneuerung
Hegelallee 6 – 10
14461 Potsdam

und

Entwicklungsträger Potsdam
Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam
Pappelallee 4
14469 Potsdam

Verfasser:

FUGMANN JANOTTA und PARTNER mbB
Landschaftsarchitekten | Landschaftsplaner bdl
Belziger Str. 25
10823 Berlin

H.2.1 Einleitung

H.2.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Norden der Landeshauptstadt Potsdam liegt direkt an der Bundesstraße 2 die ehemalige Kaserne Krampnitz. Auf dem ca. 150 ha großen Areal wird ein neuer Potsdamer Stadtteil entwickelt werden. Eine entsprechende Satzung über die förmliche Festlegung des Entwicklungsbereichs Krampnitz gemäß § 165 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB) ist am 30.10.2013 im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 15 ortsüblich bekannt gemacht worden, korrigiert im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam, Jahrgang 24, Nr. 16 am 28.11.2013. In einem Entwicklungsbereich sind gemäß § 166 Abs. 1 BauGB flächendeckend Bebauungspläne aufzustellen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ umfasst eine Fläche von insgesamt 9,5 ha. Mit dem Bebauungsplan werden im Wesentlichen die unmittelbar nördlich an die Ketziner Straße und nordöstlich an die Potsdamer Chaussee (Bundesstraße 2) angrenzenden Flächen des ehemaligen Mannschaftsbereichs überplant. Da sich die vorgesehenen umfassenden Entwicklungsziele mit dem im Bereich der ehemaligen Kaserne herrschenden Planungsrecht (Außenbereich nach § 35 BauGB) nicht umsetzen lassen, wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 die Nachnutzung und Weiterentwicklung der vorhandenen Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung der betroffenen Belange ermöglicht. Zudem werden die Voraussetzungen für nachfolgende Entwicklungsschritte in den angrenzenden Bereichen geschaffen.

Die Planung ist mit einer Nutzungsintensivierung, Neuversiegelungen und der Errichtung neuer Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans verbunden. Hieraus können Beeinträchtigungen von gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten resultieren. Daher ist zu prüfen, ob die Planung gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG verstoßen kann. Hierfür ist diese einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen, deren Ergebnisse in diesem Artenschutzfachbeitrag dokumentiert werden.

Im Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 141-4 werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

H.2.1.2 Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 hat eine Größe von ca. 9,5 ha und bildet einen zentralen Bestandteil des ehemaligen Kasernengeländes. Das Kasernengelände wurde 1991 durch die Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte vollständig freigezogen. Das Plangebiet östlich der Planstraße 1 umfasst den östlichen Teilbereich der ehemaligen Kaserne mit drei prägnanten Verwaltungs- und Repräsentationsbauten, dem ehemaligen Offizierskasino (K32), dem ehemaligen Fähnrichsheim (K1) und dem Pförtnergebäude mit Turm (K30) sowie vier weiteren Unterkunftsgebäuden (K2, K11, K12, K13).

Die drei- bis viergeschossigen Gebäude wurden Ende der 1930er Jahre in Ziegelbauweise mit hohen Walmdächern errichtet. Das Plangebiet wird im Nordosten durch die vorhandene Einfriedung begrenzt, unmittelbar dahinter beginnt der Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide. Westlich der Planstraße 1 schließen sich das ehemalige Stabsgebäude (K16) sowie zwei T-förmige Mannschaftsgebäude (K14 und K15) an. Diese drei zweigeschossigen Gebäude entstanden ebenfalls Ende der 1930er Jahre in derselben Bauweise.

Das Plangebiet wird von Bebauung und Erschließungsanlagen geprägt, welche sich durch die im Jahr 1991 aufgegebene Nutzung sowie weitgehend unterbliebenen Maßnahmen zur Unterhaltung und Vandalismus in einem schlechten baulichen Zustand befinden. Der vorhandene Altbaubestand sowie die Frei- und Erschließungsflächen auf dem Kasernengelände unterliegen überwiegend dem Denkmalschutz.

Durch die lange Nutzungsauslassung konnte sich eine vielfältige, stark ruderal geprägte Vegetation auf den Freiflächen entwickeln, die von einer fortschreitenden Sukzession und dem Aufwuchs flächiger Gehölzbestände bestimmt wird. Die Baumbestände weisen ein breites Alter- und Artenspektrum auf und bilden im Komplex miteinander Vorwald- und Waldstadien aus. Die verfallenen Gebäude mit ausgedehnten Kellerräumen und Dachböden stellen in Verbindung mit der umgebenen Vegetation reich strukturierte Lebensräume dar, die einer Vielzahl von Tierarten Habitatstrukturen bieten.

Die ehemalige Kaserne liegt inmitten des Landschaftsschutzgebiets „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“, ist selbst jedoch vom Schutzstatus ausgeschlossen. Im Norden in ca. 120 m Entfernung grenzen mit dem FFH-Gebiet DE 3444-303 „Döberitzer Heide“ und dem SPA-Gebiet DE 3444-401 „Döberitzer Heide“ darüber hinaus zwei Schutzgebiete des ökologischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ mittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 an.

Der Begriff „Plangebiet“ bezieht sich im nachstehenden Text immer unmittelbar auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“.

H.2.1.3 Rechtliche Grundlagen

Am 18.12.2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten (BGBl I S 2873). In die Fassung des BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) wurden diese Änderungen übernommen; alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden - falls nicht anders angegeben - auf diese Fassung des Gesetzestextes.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und

Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Für Vorhaben, die aufgrund der Aufstellung von Bebauungsplänen nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, werden die Verbote durch § 44 Abs. 5 ergänzt:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 [Bauen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans / im Innenbereich: Anm. d. Verf.] gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind [Arten, für die die BRD gemäß BArtSchV eine besondere Verantwortung hat; Anm. d. Verf.], liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

H.2.1.4 Methodik

Grundsätzliches Vorgehen

In diesem Artenschutzfachbeitrag werden die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, im Hinblick auf eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Die ebenfalls gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu prüfenden Arten für deren Erhalt Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (§ 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), wurden noch nicht per Restverordnung festgelegt. Infolgedessen kann diese Tiergruppe im Artenschutzfachbeitrag nicht berücksichtigt werden.

Zur Ermittlung der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten fanden Erfassungen zu Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien, xylobionten Käferarten, Tagfaltern, Libellen, Heuschrecken und Amphibien statt. Die Ergebnisse der Erfassungen sind in Kapitel H.2.4 aufgeführt.

Für die im Untersuchungsraum ermittelten gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfolgt in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren und -prozessen des Vorhabens eine Auswahl der potenziell betroffenen Arten (Relevanzprüfung, vgl. Kapitel H.2.3 und Anlage I). Arten, für die eine Betroffenheit durch das Vorhaben z.B. aufgrund ihrer Unempfindlichkeit oder ihres Vorkommens außerhalb des planungsbedingten Wirkraums von vornherein ausgeschlossen werden kann, werden unter Angabe der entsprechenden Begründung nicht weiter betrachtet. Für alle übrigen Arten wurde eine vertiefte Prüfung im Hinblick auf die planungsbedingten, artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen durchgeführt.

Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Interpretation der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Nachfolgend werden die Verbotstatbestände im Hinblick auf die EU-Bestimmungen und unter Berücksichtigung der Aussagen des *Guidance document* der EU gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG interpretiert und erläutert.

Fangen, verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Verbotstatbestand der Tötung ist individuenbezogen zu betrachten. Projektbedingte Individuenverluste sind insofern generell unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen können sich u. a. durch Baufeldfreimachung ergeben (z. B. Zerstörung von aktuell besetzten Nestern oder Fledermausquartieren). Eine Verbotstatbestandsverletzung ist dann anzunehmen, wenn die Verletzungen oder Tötungen vermeidbar wären und/oder auf zu räumenden Lebensräumen - ggf. trotz vorheriger Umsiedlungsmaßnahmen - voraussehbar Exemplare der geschützten Arten verbleiben.

Gemäß §44 Abs. 5 Satz. 2 Nr. 1 ist der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kein signifikant erhöhtes Risiko der Verletzung oder Tötung von Einzelexemplaren verursacht, mithin also unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich verbleibt, der mit einem solchen Vorhaben im Naturraum verbunden ist (übliches Lebensrisiko). Hierdurch wird der sogenannte Signifikanzansatz für bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötungen legalisiert.

Ein vorhabenbedingt signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist insbesondere dann zu erwarten, wenn Arten betroffen sind, für die sich aufgrund ihrer spezifischen Verhaltensweisen eine ungewöhnlich starke Gefährdung ergibt (z. B. besonders kollisionsgefährdete Vogelarten nach GARNIEL & MIERWALD 2010) oder stark frequentierte Wander- bzw. Flugkorridore zerschnitten werden.

Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verstoß gegen das Verbot der Störung liegt vor, wenn sich durch projektbedingte Störwirkungen innerhalb der genannten Zeiträume der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z. B. kurzfristige baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit) fallen hingegen nicht unter den Verbotstatbestand.

Unter Störung wird im Artenschutzfachbeitrag im Hinblick auf die europäischen Richtlinien die Beunruhigung von Individuen durch indirekte Wirkfaktoren wie beispielsweise Schall/Lärm, Licht oder andere visuelle Effekte (z. B. Silhouettenwirkung) sowie Erschütterungen verstanden. Zu den „ähnlichen Handlungen“, durch die z. B. europäische Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten gestört werden, gehören somit bau- oder betriebsbedingte Störungen (Urteil vom 16.03.2006 - BVerwG 4 A 1075.04 - Rn. 555, zitiert in Urteil BVerwG 9 A 28.05). Darüber hinaus werden Zerschneidungswirkungen unter dem Verbotstatbestand der Störung behandelt.

Wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, sind auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet (erhöhte Empfindlichkeit durch Vorbelastung).

Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Für den Abriss von Gebäuden gilt die sogenannte „Legalausnahme“ des § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht. In

diesem Fall findet der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten uneingeschränkt Anwendung.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn der gesamte Lebensraum (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie z. B. Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen (bzw. bei Arten mit sehr großen Revieren: dem Individuum) der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Beeinträchtigungen von Austausch- und Wechselbeziehungen sowie von Nahrungshabitaten fallen dann unter den Verbotstatbestand der Zerstörung, wenn es sich um einen essentiellen Lebensraumbestandteil handelt und in der Folge ein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten ist.

Entnehmen, beschädigen, zerstören wild lebender Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Als Standorte werden die konkreten Flächen verstanden, auf denen Individuen der jeweiligen Pflanzenart wachsen. Dies gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen, auch für die Vegetationsruhe.

Einbeziehung von Maßnahmen

In die Beurteilung der Verbotstatbestände werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – CEF-Maßnahmen) einbezogen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauschutzmaßnahmen).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sind hier synonym zu Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) zu verstehen. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (im räumlichen Zusammenhang) in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität gesichert sein. Sie müssen zeitlich so angeordnet werden, dass die Funktion des betroffenen Bereichs für die geschützte Art ohne Unterbrechung gewahrt werden kann.

Einbindung der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz

Für alle im Entwicklungsbereich Krampnitz nachgewiesenen besonders geschützten Arten, die eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ihres Lebensraums aufweisen und / oder in ihrem Bestand in Brandenburg oder deutschlandweit als gefährdet eingestuft werden, ist bereits eine Eingriffsfolgenabschätzung auf gesamtstädtebaulicher Ebene durchgeführt worden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021).

Für solche besonders geschützten Arten, die im Untersuchungsraum für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 141-4 nachgewiesen wurden und zugleich auch in der Eingriffsfolgenabschätzung berücksichtigt worden sind, werden die in dieser dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und dem Ausgleich für die Beurteilung

möglicher planungsbedingter Beeinträchtigungen herangezogen. Die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung dienen somit für die prüfungsrelevanten und überdies besonders empfindlichen Arten im Untersuchungsraum als maßgebliche Grundlage für die Beurteilung möglicher Verbotstatbestände.

Eine Abgrenzung des Untersuchungsraums, welcher der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde gelegt wurde, kann dem Kapitel H.2.2.3 entnommen werden.

Einbindung des Artenschutzrechtlichen Ersatzkonzeptes Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz

Im Entwicklungsbereich wurden im Rahmen der Untersuchungen zur Fledermausfauna unter anderem auch überregional bedeutsame Winterquartiere für eine Vielzahl von Fledermausarten nachgewiesen. Mehrere dieser Quartiere befinden sich auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4. Aufgrund der sich hieraus ergebenden besonderen Sensibilität dieser Tiergruppe gegenüber dem geplanten Städtebau, ist für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz ein eigenes artenschutzrechtliches Ersatzkonzept für Fledermäuse erstellt worden (ANUVA 2020). Eine artenschutzrechtliche Beurteilung auf Gesamtplanungsebene ist somit für diese Tiergruppe bereits erfolgt.

Für solche Fledermausarten, die im Untersuchungsraum für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 141-4 nachgewiesen wurden und zugleich auch in dem Ersatzkonzept für Fledermäuse berücksichtigt worden sind, werden die in diesem Konzept dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und dem Ausgleich für die Beurteilung möglicher planungsbedingter Beeinträchtigungen herangezogen. Das Ersatzkonzept Fledermäuse dient somit als eine maßgebliche Grundlage für die Beurteilung möglicher Verbotstatbestände für die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten aus dieser Tiergruppe.

Eine Abgrenzung des Untersuchungsraums, welcher der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde gelegt wurde, kann dem Kapitel H.2.2.3 entnommen werden.

Beurteilung der naturschutzfachlichen Voraussetzung für eine Ausnahme

Ist für die Vorhabenzulassung die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen erforderlich, verlangt § 45 Abs. 7 BNatSchG, „...“, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält [...]“. Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG besagt, dass eine Voraussetzung zur Abweichung von den Verboten des Art. 12 FFH-Richtlinie (hier entspr. § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG) ist, „...“, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen“.

Dabei ist zunächst der Erhaltungszustand der lokalen Population in den Blick zu nehmen. Bleibt der Erhaltungszustand der lokalen Population stabil, sind auch Verschlechterungen des Erhaltungszustandes insgesamt auszuschließen. Darauf ist ggf. durch entsprechende Maßnahmen (kompensatorische Maßnahmen – FCS-Maßnahmen) hinzuwirken. Lässt sich eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes auf lokaler Ebene nicht ausschließen, sind die Auswirkungen auf die Population der Art auf der Ebene der biogeographischen Region zu prüfen. Im vorliegenden Fall befindet sich das Plangebiet in der kontinentalen Region.

Zur Vermeidung rechtlicher Unsicherheiten ist das Maßnahmenkonzept zunächst darauf auszurichten, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu verhindern.

Falls sich der Erhaltungszustand einer betroffenen Art verschlechtert, ist eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG ausgeschlossen.

Bei Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wird nach Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie neben dem Verschlechterungsverbot auch das Bestehen eines günstigen Erhaltungszustands zur Ausnahmevoraussetzung. Ist der Erhaltungszustand ungünstig, kann nur eine Ausnahme erteilt werden, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird. Dieses ist durch Maßnahmen sicherzustellen.

Je weniger günstig sich Erhaltungszustand und Entwicklungstrend einer Population bzw. Art darstellen, desto weniger können im Falle einer Betroffenheit die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG erfüllt werden. In solchen Fällen sind besonders hohe Anforderungen an die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen zu stellen, insbesondere hinsichtlich ihrer schnellen Wirksamkeit.

H.2.2 Beschreibung der Planung und der Wirkfaktoren

H.2.2.1 Beschreibung der Planung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 umfasst den östlichen Bereich des ehemaligen Kasernengeländes mit den denkmalgeschützten Bestandsgebäuden nördlich der Planstraße 2 und östlich der Planstraße 1. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Erhalt der denkmalgeschützten Gebäude sowie deren Ergänzungen mit einer vergleichbar strukturierten Bebauung mit fünfgeschossigen Stadthäusern gesichert. Die im Straßenerschließungssystem und den Freiflächen teils noch zu erkennende Gestaltung des Ensembles wird aufgegriffen und durch behutsames Auslichten, Rückbau und gezielte Ergänzungen landschaftstypischer und historischer Gestaltungselemente städtebaulich wieder hergestellt.

Die denkmalgeschützten Bestandsgebäude K2 und K11 – K15 sollen unter Einbeziehung der Dachgeschosse saniert und zu zivilen Wohnzwecken umgebaut werden. Dabei sollen die Wohnungen denkmalgerecht vorgesezte Balkone und Terrassen erhalten und den Erdgeschosswohnungen ergänzend kleine private Gärten zugeordnet werden. Das ehemalige Offizierskasino (K32), das Fähnrhishem (K1), das Pfortnergebäude (K30) sowie das Stabsgebäude (K16) sollen unter Einbeziehung der Dachgeschosse saniert, aufgestockt (Dachausbau) und als Quartiere mit gemischten Nutzungen entwickelt werden. Die historischen Klinkerfassaden der Gebäude sollen instandgesetzt werden. Festgesetzt werden dem entsprechend Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO und Urbane Gebiete gemäß § 6a BauNVO sowie Grün- und öffentliche Verkehrsflächen.

H.2.2.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren beschrieben, die – bezogen auf die Darstellungen des Bebauungsplans „Entwicklungsbereich Krampnitz – Klinkerhöfe Ost“ – relevante

Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 sind in Abhängigkeit zum Nutzungsverhältnis Wohnen / Gewerbe bis zu 365 Wohnungen für ca. 770 Einwohner sowie bis zu 20.000 m² BGF für gewerbliche Nutzungen denkbar. Dementsprechend ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 BauNVO, Urbanen Gebieten gemäß § 6a BauNVO, öffentlichen Verkehrsflächen, öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie einer öffentlichen Grünfläche vorgesehen. Für den Eingangsbereich in das neue Stadtquartier an der B2 sieht die städtebauliche Konzeption eine Konzentration von gewerblichen, Dienstleistungs- und Einzelhandelsnutzungen an einem Stadtplatz vor.

Die Auswirkungen der Planung und deren Intensitäten werden anhand dieser Nutzungskulisse hergeleitet und getrennt nach ihrer Ursache in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren einer vertiefenden Betrachtung unterzogen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren entstehen insbesondere durch die Baufeldfreimachung, den Abriss von Gebäuden, Baumfällungen, Erd- und Gründungsarbeiten und sonstige Bautätigkeiten.

Nichtstoffliche Einwirkungen

Visuelle und akustische Störreize während der Bauarbeiten können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung empfindlicher Tierarten führen. Zusätzlich zu den durch Lärm oder Licht ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen sowie Baufahrzeugen und -maschinen eine starke Vergrämungswirkung insbesondere auf scheue Tierarten aus.

Stoffliche Einwirkungen

Durch den Einsatz von Baumaschinen, durch Reststoffe von Baumaterialien oder im Zuge von Montagearbeiten können Schadstoffe wie Motoröl oder Kraftstoffe austreten. Ein Eintrag dieser Stoffe kann Biotop schädigen und in der Folge zu einer Verringerung ihrer Lebensraumeignung auch für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten führen. Stoffliche Einwirkungen über den Boden können zudem Pflanzen direkt schädigen.

Direkter Flächenentzug

Die Inanspruchnahme von Flächen zu baugestaltungszwecklichen Zwecken kann einen vollständigen oder doch so weitgehenden Verlust ihrer biologischen Funktionen bewirken, dass bedeutsamen Funktionsräumen oder essentielle Teilhabitate für Tier- und Pflanzenarten verloren gehen. Der Wirkfaktor kann zudem auch unmittelbare Schäden bei auf der Fläche wachsenden Pflanzen verursachen.

Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste

Die Tötung insbesondere von Individuen bodengebundener Tierarten kann baubedingt beispielsweise aus einer Kollision mit Baumaschinen resultieren oder durch fallenartig wirkende Anlagen wie z. B. Baugruben und Schächte hervorgerufen werden, aus denen diese nicht mehr entkommen können. Bei dem Abriss von Gebäuden und der Fällung von Bäumen kann es zur Tötung von Fledermäusen oder Vögeln kommen. Eine Barrierewirkung

kann baubedingt zudem durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen wie Aufschüttungen oder Gruben entstehen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen werden u.a. durch die Anlage von Baukörpern, Verkehrswegen, Stellplätzen und Versorgungseinrichtungen verursacht.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen führt zu einer großflächigen und dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Diese bewirkt unter anderem eine Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts, indem ein erhöhter Anteil des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers zukünftig verdunstet oder oberflächlich abfließt, und nicht mehr vor Ort versickert. Eine Reduzierung der Wasserversorgung naturnaher Biotope im Umfeld kann die Folge sein. Die hiermit potenziell verbundenen Biotopschädigungen können auch den Verlust von Lebensraum für einzelne Tier- und Pflanzenarten bewirken.

Direkter Flächenentzug

Die Errichtung von Gebäuden sowie die Herstellung von Verkehrs- und Freiflächen führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Die zuvor vorhandenen Biotope werden hierdurch zerstört und durch solche mit geringer Naturnähe und überwiegend geringem Vegetationsanteil ersetzt. Der Verlust oder zumindest die weitgehende Beeinträchtigung der biologischen Funktionen der Flächen führt zu einer großflächigen und dauerhaften Reduzierung der Lebensraumeignung des Plangebiets für Tiere und Pflanzen.

Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste

Die Tötung von Tieren kann aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen wie Glasscheiben oder Zäunen resultieren oder daher rühren, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen wie z. B. Gullys, Schächten oder Becken nicht mehr entkommen können. Auch große Fensterfronten und Glasfassaden können bei Vögeln zu erheblichen Individuenverlusten führen.

Eine Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke, andererseits aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen wie Dammlagen hervorgerufen werden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Nichtstoffliche Einwirkungen

Visuelle und akustische Reize können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung empfindlicher Tierarten führen. Lichtemissionen sind zudem eine der Hauptursachen für den allgemeinen Insektenrückgang. Insekten wiederum sind eine Nahrungsquelle verschiedener Tierarten wie Vögel, deren lokale Populationen durch eine solche Reduzierung des Nahrungsangebotes ebenfalls beeinträchtigt werden können. Zusätzlich zu den durch Lärm und Licht ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen und ihn begleitende sowie freilaufende Haustiere generell eine starke Vergrämungswirkung auf scheue Tiere aus. Visuelle und akustische Störreize entstehen im Plangebiet selbst infolge der angestrebten Wohnnutzung vor allem durch den Kraftfahrzeugverkehr, die Freiflächennutzung sowie nächtliche Beleuchtungseinrichtungen wie Straßenlaternen.

Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Individuenverluste

Durch die Planung wird sich das Verkehrsaufkommen und die menschliche Präsenz im Plangebiet stark erhöhen. Zugleich nimmt der flächige Anteil naturferner Biotope zu. Hierdurch können viele Tier- und Pflanzenarten nicht mehr im Plangebiet siedeln wodurch dieses eine Barrierewirkung entfaltet. Die Tötung von Tieren innerhalb des Plangebiets kann betriebsbedingt bei bodengebundenen Tieren vor allem aus einer Kollision mit dem Straßenverkehr resultieren.

H.2.2.3 Untersuchungsraum

Der Wirkraum der Planung ist abhängig von der Art der Auswirkung einerseits und der Empfindlichkeit der einzelnen Arten andererseits.

Wesentliche Auswirkungen der Planung ergeben sich insbesondere durch die flächenhafte Inanspruchnahme und Versiegelung von Vegetationsflächen. Diese Wirkung umfasst das gesamte Plangebiet. Da in erster Linie eine wohngebietstypische Nutzung etabliert wird, ist davon auszugehen, dass die Wirkräume der meisten Wirkfaktoren nur unwesentlich über die Grenzen des Plangebiets hinausreichen. Ausnahmen hiervon stellen Lärm- und Lichtemissionen dar, die auch in der Umgebung außerhalb des Plangebiets wahrnehmbar sein können. Es wurden daher auch Arten berücksichtigt, die außerhalb des Plangebiets, aber im Untersuchungsraum erfasst wurden.

Der Untersuchungsraum ist pauschal auf 100 m um das Plangebiet herum angesetzt. Dieser Radius übersteigt die Fluchtdistanz aller nachgewiesenen Brutvogelarten im Plangebiet und stellt so sicher, dass alle potenziell durch Licht- und Lärmimmissionen beeinträchtigten Arten aus dieser Tiergruppe, die im Umfeld des Plangebiets erfasst wurden, in die Prüfung einbezogen werden. Dieser Ansatz erfasst auch die Arten aus anderen Tiergruppen, da die Brutvögel die im Entwicklungsbereich gegenüber Licht- und Lärmimmissionen empfindlichste Tiergruppe darstellt. Durch die räumliche Nähe der im Umfeld erfassten Arten kann darüber hinaus meist auch von einer zumindest temporären Präsenz im Plangebiet selbst ausgegangen werden. Durch die Dimensionierung des Untersuchungsraums wird somit auch die Mobilität von Arten berücksichtigt und sichergestellt, dass die artenschutzrechtliche Prüfung keine Arten ausschließt, die entgegen der Erfassungsergebnisse tatsächlich auch im Geltungsbereich siedeln.

Es ist außerdem zu beachten, dass für die besonders empfindlichen und wertgebenden Arten innerhalb des Untersuchungsraums bereits auf gesamtstädtebaulicher Ebene Maßnahmen konzipiert wurden (vgl. Kapitel H.2.1.4). Diese Arten werden somit auf jeden Fall bedacht, selbst für den unwahrscheinlichen Fall, dass diese außerhalb des Untersuchungsraums siedeln und dennoch von der Planung gestört werden. Bei allen Arten, die nicht auch in diesen Konzepten beachtet wurden, ist dagegen davon auszugehen, dass deren Toleranz gegenüber den Störfaktoren der Planung mindestens so hoch ist, dass eine planungsbedingte Beeinträchtigung außerhalb des Untersuchungsraums in jedem Fall ausgeschlossen werden kann.

H.2.3 Relevanzprüfung / Ermittlung der prüfrelevanten Arten

Zur Ermittlung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten wurden zwischen dem Jahr 2014 und 2020 faunistische Erfassungen im Entwicklungsbereich durchgeführt. Dabei wurden folgende Tiergruppen untersucht:

- Brutvögel (flächenhaft)
- Fledermäuse (flächenhaft)
- Amphibien (Fortpflanzungsgewässer)
- Reptilien (flächenhaft)
- Heuschrecken (Untersuchungsflächen)
- Libellen (flächenhaft Jagdreviere, Sommerlebensräume, Fortpflanzungsgewässer)
- Tagfalter (flächenhaft in potenziellen Habitaten)
- xylobionte Käferarten (flächenhaft)

Eine Liste aller im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten kann Kapitel H.2.11 entnommen werden.

Nachweise gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten im Untersuchungsraum erfolgten für die Tiergruppen Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aus anderen Tiergruppen wurden im Untersuchungsraum nicht festgestellt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Erfassungen zu den untersuchten Tiergruppen, die sich hieraus ergebenden Listen prüfungsrelevanter Arten inklusive Schutzstatus und Gefährdungssituation sowie die ökologische Funktion des Untersuchungsraumes dargestellt.

Hinweise zu den angewandten Untersuchungsmethoden für die einzelnen Tiergruppen sowie eine Darstellung der Untersuchungsergebnisse zu den Tiergruppen, für die kein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erbracht werden konnte, sind den Berichten von Scharon & Teige (2019), Teige & Scharon (2019), Scheffler, I. (2019) und Scharon (2014) zu entnehmen.

Der Untersuchungsraum umfasst neben dem Geltungsbereich des Bebauungsplans auch die angrenzenden Flächen in einem Radius von 100 m. Bei den zwar im Untersuchungsraum aber nicht unmittelbar im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesenen Tierarten ist aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet eine potenzielle Störung durch Licht- und Lärmemissionen nicht von vornherein auszuschließen. Zudem kann durch die räumliche Nähe meist auch von einer zumindest temporären Präsenz im Plangebiet selbst ausgegangen werden. Durch diesen Ansatz wird die Mobilität von Arten berücksichtigt und sichergestellt, dass die artenschutzrechtliche Prüfung keine Arten ausschließt, die entgegen der Erfassungsergebnisse tatsächlich auch im Geltungsbereich siedeln.

Daher werden im Folgenden alle für die Prüfung relevanten Arten berücksichtigt, die im Untersuchungsraum erfasst wurden, und nicht nur solche, die lediglich im Plangebiet selbst nachgewiesen worden sind.

Arten, für die eine Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle), werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen (abgeschichtet).

Dies ist bei der vorliegenden Planung beim Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) der Fall. Für diesen kann eine planungsbedingte Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da sich seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate in einiger Entfernung zum Plangebiet befinden und im unmittelbaren Umfeld seines Lebensraums

bereits im Bestand Störungen existieren, welche die diesbezüglich zu erwartenden Auswirkungen der Planung überlagern. Alle anderen im Untersuchungsraum erfassten Brutvogelarten werden in die Prüfung einbezogen.

Eine planungsbedingte Beeinträchtigung der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) kann ausgeschlossen werden, da im Untersuchungsraum keine Laichgewässer existieren und der letzte und einzige Nachweis der Art im Jahr 2014 bereits länger zurückliegt und darüber hinaus am äußersten Rand des Untersuchungsraums erfolgte. Mit dem Ausschluss der Rotbauchunke verbleibt keine prüfungsrelevante Art aus der Tiergruppe der Amphibien mehr im Untersuchungsraum.

Aus den Tiergruppen der Fledermäuse und Reptilien erfolgt keine Abschichtung.

H.2.4 Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände

H.2.4.1 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausarten im Entwicklungsbereich Krampnitz erfolgte im Jahr 2019 anhand verschiedener Methoden (TEIGE, T., SCHARON, J.). In und an den Gebäuden wurde eine visuelle und akustische Erfassung/Kontrolle der Gebäude hinsichtlich vorhandener Fledermausquartiere am Tag und teilweise in der Dämmerung unter Einsatz von Taschenlampe (Modell LUPINE Wilma TL, Wärmebildkamera (PULSA Helion XP 50) und Endoskop durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte eine Transektkartierung mittels Fledermausdetektor. Dämmerungs- und Nachtuntersuchungen wurden mit Hilfe eines Fledermausdetektors (Batlogger) durchgeführt. Bei Begehungen am Tag wurde der Entwicklungsbereich auf geeignete Quartiermöglichkeiten (Sommer- und Winterquartiere) untersucht. Die Erfassung von Fledermäusen erfolgte zusätzlich durch den Fang mit einem gespannten Japan- oder Puppenhaarnetz.

Für die Erfassung von Quartieren nachgewiesener Fledermausarten wurden Individuen besendert. Die Quartiersuche erfolgte am Tag und ausschließlich innerhalb des Entwicklungsbereichs.

Im Ergebnis konnten im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine sehr hohe Anzahl an unterschiedlichsten Fledermausquartieren für eine Vielzahl von Fledermausarten nachgewiesen werden. Insbesondere die Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 weisen hierbei eine sehr hohe Bedeutung für die Fledermausfauna auf.

In der folgenden Tabelle sind die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten aufgeführt. Für alle Arten wurden zugleich auch Quartiere im Plangebiet erfasst.

Kapitel H, Tabelle 26: nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsraum mit Angaben zu Schutzstatus und Gefährdungssituation

Art	wissenschaftl. Name	BASV BNatSchG	FFH-RL	RL BB	RLD
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	§§	IV	2	V
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§§	IV	3	V
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	3	n.b.

Art	wissenschaftl. Name	BASV BNatSchG	FFH-RL	RL BB	RLD
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§	IV	2	3
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	§§	IV	2	2
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	§§	IV	1	V
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	IV	n.b.	n.b.
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	IV	3	*
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	§§	IV	2	*
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	4	*

Erläuterungen

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (MEINIG ET AL. 2009)

RL BB: Rote Liste gefährdeter Tiere im Land Brandenburg (DOLCH ET AL. 1992)

Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, n.b. = nicht bekannt, * = ungefährdet

§§ = streng geschützt, § = besonders geschützt

FFH-Richtlinie: II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, IV = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

In der folgenden Abbildung sind die Standorte der Quartiernachweise für die im Untersuchungsraum erfassten Fledermausarten mit den Gebäudenummern dargestellt.

Kapitel H, Abbildung 13: im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausquartiere mit dazugehörigen Gebäudenummern



Brandtfledermaus (Myotis brandtii)

Artname: Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 2	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Die Brandtfledermaus bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften, wobei sowohl Laub- als auch Misch- und Nadelwälder geeignet sein können. Eine breit gefächerte Nutzung von Jagdhabitaten im Wald und an Gewässern ist wahrscheinlich. Die Jagd findet in verschiedenen Höhenstufen statt, auch nahe an der Vegetation oder dicht über Gewässern. Zur Nahrung gehören Insekten wie Schmetterlinge, Zweiflügler, aber auch Spinnen und Weberknechte als Beutetiere und belegen damit ein breites Beutespektrum. Zur Wochenstubenzeit können regelmäßig genutzte Jagdhabitate bis zu 11 km vom Quartier entfernt liegen.</p> <p>Wochenstuben- und Sommerquartiere der Brandtfledermaus befinden sich ganz überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden wie unter Verschalungen, in Spalten zwischen Balken, hinter Fassaden oder ähnliches. Die Nutzung von Baumhöhlen, Hangplätzen hinter abstehender Rinde toter oder anbrüchiger Bäume und Flachkästen ist für die Art jedoch ebenfalls typisch. Solche Quartiere werden nur seltener bekannt.</p> <p>Häufig liegen die Quartierstandorte im Wald oder in Waldnähe als dem bevorzugten Jagdhabitat. Quartierwechsel von Kolonien innerhalb einer Saison kommen wohl regelmäßig vor.</p> <p>Zur Überwinterung suchen Brandtfledermäuse frostsichere unterirdische Winterquartiere wie Höhlen, größere Keller oder Stollen mit Temperaturen zwischen 2 und 7°C und hoher Luftfeuchtigkeit auf, wo sie sowohl frei an den Wänden hängend als auch in Spalten anzutreffen sind. Schwärmverhalten vor manchen Winterquartieren im Sommer kommt vor.</p> <p>In den Winterquartieren können die Tiere zwischen November und April angetroffen werden. Die eigentliche Wochenstubenzeit erstreckt sich von Mai bis etwa Anfang August, die Weibchen gebären meist im Juni ein Junges.</p> <p>Die Brandtfledermaus ist eine langlebige Art (das älteste gefundene Tier war 38 Jahre alt).</p> <p>Insgesamt ist die Brandtfledermaus als nicht sonderlich wanderfreudig einzustufen (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH 2004).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich	
Das gesamte Land Brandenburg ist als Verbreitungsgebiet für die Brandtfledermaus angegeben, allerdings ist sie nirgends häufig. Trotzdem gilt sie hier als Charakterart der Wälder.	

Artname: Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)**Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population**

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Im mittleren Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde in den Ruinen des Gebäudes K12 ein Quartier der Brandtfledermaus festgestellt. Der Standort eignet sich als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier für die Art. Die Bedeutung des Quartieres ist als sehr hoch einzustufen. Insbesondere die dichteren Baumbestände im Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide nördlich außerhalb des Plangebiets sowie die dichter mit Bäumen bestandenen Uferbereiche des Krampnitzsees verfügen zudem über eine hohe Nahrungshabitateignung.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Vor dem Hintergrund der sehr günstigen Lebensraumbedingungen für die Art ist der Nachweis von nur einem Quartier der generellen Seltenheit der Art und weniger dem Standort geschuldet.

Unter Berücksichtigung der im Untersuchungsraum festgestellten Quartiere, der geeigneten Habitatstrukturen sowie der geringen Belastungen, wird insgesamt ein mindestens **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V5: Umweltbaubegleitung

Im Zuge von Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung von Gebäuden mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von bisher nicht erfassten Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren und dem nachgewiesenen Quartier in Gebäude K12 im Herbst sowie die Verlagerung der Fäll- und Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu

Artname: Brandfledermaus (*Myotis brandtii*)

rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für die Brandfledermaus.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
- V5: Umweltbaubegleitung
- ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
- AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
- AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Brandfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren sowie dem bekannten Quartier in Gebäude K12 in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem das einzige bekannte Quartier für die Art im Untersuchungsraum im Gebäude K12 in seiner Funktion erhalten bleibt (vgl. Maßnahme AFCS1).

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Krafffahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung der Brandfledermaus im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung

Artname: Brandfledermaus (*Myotis brandtii*)

der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, dass kein Lichteinfall stattfinden kann.

Neue Überwinterungs- und Sommerquartiere für die Brandfledermaus werden am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen AFCS5, AFCS6). Ergänzend werden auch für die Brandfledermaus weitere Sommerquartiere in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden innerhalb des Entwicklungsbereichs hergestellt sowie über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt Fledermauskästen am Baumbestand und künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten installiert (vgl. Maßnahmen ACEF2, AFCS4, AFCS7). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Brandfledermaus durch Störungen zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) sind vorgesehen
 - ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (AFCS) sind vorgesehen
 - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
 - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein bau- oder anlagenbedingter Verlust des einzigen im Untersuchungsraum nachgewiesenen Wochenstuben-, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartiers in Gebäude K12 wird vermieden, indem dieses in seiner Funktion erhalten bleibt (vgl. Maßnahme AFCS1). Darüber hinaus werden neue Überwinterungs- und Sommerquartiere für die Brandfledermaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt (vgl. Maßnahmen AFCS5, AFCS6). Ergänzend werden auch für die Brandfledermaus weitere Sommerquartiere in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden innerhalb des Entwicklungsbereichs hergestellt sowie über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt Fledermauskästen am Baumbestand und künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten installiert (vgl. Maßnahmen ACEF2, AFCS4, AFCS7). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

Artname: Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Aufgrund der Autökologie der Art sind die bedeutenden Nahrungshabitate jedoch eher im Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide nördlich außerhalb des Plangebiets sowie den dichter mit Bäumen bestandenen Uferbereichen des Krampnitzsees zu erwarten. Beide Bereiche werden in ihrer Eignung durch den geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich nicht beeinträchtigt. Im Plangebiet selbst werden zudem Grünflächen und Gehölzstrukturen angelegt. Diese sind zwar weniger bedeutsam, können aber dennoch als Nahrungshabitate und Leitstrukturen dienen. Ihre diesbezügliche Qualität wird zusätzlich aufgewertet (vgl. Maßnahme V9).

Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population der Brandtfledermaus nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands der Brandtfledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.

Der Schädigungstatbestand tritt ein

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)

Der Erhaltungszustand bleibt durch die Neuschaffung und dem Erhalt von Quartierstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
 keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
 Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:
- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs

Artname: Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten	
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Braunes Langohr (Plecotus auritus)

Artname: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 3	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus. Daneben besiedelt es mitunter auch Parkanlagen und Siedlungsräume (Grimmberger et al. 2009). Die Sommerquartiere des Braunen Langohrs befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Angenommen werden aber auch Dachböden, gelegentlich Felshöhlen oder Keller bzw. Fensterläden oder Spalten an Gebäuden. Die Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Kellern, Stollen, Höhlen oder anderen unterirdischen Hohlräumen (Schober & Grimmberger 1998). Als relativ kälteharte Art ist das Braune Langohr oft auch in der Nähe des Quartiereinganges zu finden. Auch wenn im Winter die Art nur selten in Bäumen nachgewiesen werden konnte, vermuten Meschede & Heller (2000) eine größere Bedeutung von Baumhöhlen für die Überwinterung, als dies bislang angenommen wurde. Die Jagdhabitats liegen primär im Wald oder in Gehölzen, wo das Braune Langohr auf engem Raum sehr geschickt agieren kann. Die Art ist stark strukturgebunden und fliegt auch bei Transferbewegungen möglichst vegetationsnah. Die Art hat häufig einen recht kleinen Aktionsradius von nur 0-5 km, so dass Nahrungshabitats im direkten Umfeld der Quartiere von sehr hoher Bedeutung sind (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich <p>In Brandenburg ist das Braune Langohr flächendeckend in allen Landesteilen nachweisbar. Hinsichtlich der Rasterfrequenz gibt es eine hohe Fundpunktdichte sowohl bei den Wochenstubennachweisen als auch bei den Winterquartieren. Insgesamt sind Vorkommen aus 731 MTBQ bekannt, was einer Abdeckung von ca. 67 % der Landesfläche entspricht (Dolch 2008).</p>	

Artname: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population**

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Das Braune Langohr wurde im gesamten Untersuchungsraum mit einer hohen Anzahl unterschiedlicher Quartiere erfasst. Von herausragender Bedeutung im Plangebiet selbst sind dabei die Quartiere in den Gebäuden K12 und K32, welche für die Art eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier aufweisen. Des Weiteren sind in den Gebäuden K1 und K15 innerhalb des Plangebiets Ganzjahresquartiere von mittlerer Bedeutung erfasst worden. Außerhalb des Plangebiets aber innerhalb des Untersuchungsraums wurde zudem im Haus Nr. 4 ein Ganzjahresquartier von geringer Bedeutung, in den Häusern Nr. 13 und 14 ein Wochenstubenquartierverbund von hoher und mittlerer Bedeutung sowie in den Häusern Nr. 47 und Nr. 48 Einzelquartiere von mittlerer und geringer Bedeutung nachgewiesen.

Aufgrund der hohen Quartierzahl im Untersuchungsraum und des relativ geringen Aktionsradius der Art ist von einem guten Nahrungshabitatangebot auszugehen.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der hohen Anzahl an im Untersuchungsraum festgestellten Quartiere, der geeigneten Habitatstrukturen sowie der geringen Belastungen, wird insgesamt ein mindestens **guter Erhaltungszustand (B)** der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V5: Umweltbaubegleitung
- AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Im Zuge von Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren im Herbst sowie die Verlagerung der Fäll- und Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen der Art im Quartier des Gebäudes K32 kann durch dessen Erhalt ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahmen AFCS3).

Artname: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für das Braune Langohr.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
- V5: Umweltbaubegleitung
- ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
- AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
- AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
- AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen des Braunen Langohrs während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere werden vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen AFCS1, AFCS3). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Braune Langohr über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand bereitgestellt (vgl. Maßnahme ACEF2). Ergänzend ist

Artname: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

in den Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden die Schaffung von Sommerquartieren und zwei Ersatzwinterquartieren sowie die Bereitstellung künstlicher Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten vorgesehen (vgl. Maßnahmen AFCS2, AFCS4, AFCS5, AFCS7). Eins der Überwinterungsquartiere sowie die aufgeständerten Ersatzsommerquartiere für die Art werden darüber hinaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden. Durch die Bereitstellung einer erhöhten Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für das Braune Langohr die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung des Braunen Langohrs im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Das Sommerquartier in Gebäude K32 und die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** des Braunen Langohrs zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) sind vorgesehen
 - ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (AFCS) sind vorgesehen
 - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen AFCS1, AFCS3). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Braune Langohr über den gesamten Entwicklungsbereich

Artname: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

verteilt am Baumbestand bereitgestellt (vgl. Maßnahme ACEF2). Ergänzend ist in den Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden die Schaffung von Sommerquartieren und zwei Ersatzwinterquartieren sowie die Bereitstellung künstlicher Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten vorgesehen (vgl. Maßnahmen AFCS2, AFCS4, AFCS5, AFCS7). Eins der Überwinterungsquartiere sowie die aufgeständerter Ersatzsommerquartiere für die Art werden darüber hinaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden. Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Dieser Wirkfaktor ist für das Braune Langohr von besonderer Bedeutung, da dieses häufig einen recht kleinen Aktionsradius besitzt, und so auf Nahrungshabitate im direkten Umfeld der Quartiere angewiesen ist. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen sowie vorhandene Grün- und Leitstrukturen erhalten (vgl. Maßnahme V9). Die Qualität der neuen Grünflächen auch als Jagdhabitat für das Braune Langohr wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert. Die hohe Anzahl an angebotenen Ersatzquartieren ermöglicht es der Art zudem, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Jagdhabitats zu reagieren. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.

Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population des Braunen Langohrs nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands des Braunen Langohrs in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.

Der Schädigungstatbestand tritt ein

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)

Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitaten und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genaue Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.

Artname: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
<input checked="" type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:
-	A _{FCS} 1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
-	A _{FCS} 2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
-	A _{FCS} 3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
-	A _{FCS} 4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
-	A _{FCS} 5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
-	A _{FCS} 7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Breitflügelvedermaus (Eptesicus serotinus)

Artname: Breitflügelvedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie	
<input type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie	
<input type="checkbox"/>	durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input type="checkbox"/>	Rote Liste Deutschland Kategorie n.b.	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR)
<input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste Brandenburg Kategorie 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie		
Die Breitflügelvedermaus besiedelt bevorzugt tiefere Lagen mit offenen bis parkartigen Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sein können. Ein hoher Grünlandanteil ist jedoch von Vorteil. Die Art jagt in unterschiedlichen Höhen, je nach Beschaffenheit der Umgebung: Man kann sie sowohl in einiger Höhe beim Absuchen von Baumkronen nach schwärmenden Insekten beobachten als auch über Viehweiden oder Wiesen. Bevorzugte Beutetiere sind Käfer (z. B. Maikäfer, Dung- und Mistkäfer), aber auch Schmetterlinge, Köcherfliegen, Zweiflügler, Hautflügler und Wanzen werden verzehrt. Auf frisch gemähten Wiesen wird auch am Boden Beute ergriffen.		

Artname: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Sommerquartiere von Wochenstuben und Einzeltieren befinden sich in spaltenförmigen Verstecken im Dachbereich von Gebäuden (Wohnhäuser, Kirchen etc.): unter Firstziegeln, hinter Verschalungen, hinter Fensterläden usw. Die trächtigen Weibchen finden sich im April in Gruppen von meist 15 bis 60 Tieren zusammen (selten über 200), um ihre Jungen zur Welt zu bringen. Koloniewechsel in nahe gelegene Ausweichquartiere kommen gelegentlich vor, auch kleine Männchenkolonien sind für die Art bekannt.

Die meisten Winternachweise stammen aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren, aber eine Überwinterung ist auch in Zwischendecken von Gebäuden nachgewiesen. Möglicherweise spielen oberirdische Winterquartiere eine weit größere Rolle als bekannt ist.

Breitflügelfledermäuse gelten als standorttreue Fledermäuse, da ihre Winterquartiere meist weniger als 50 km vom Sommerlebensraum entfernt sind (MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH 2004).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

Für Brandenburg wird eine flächendeckende Verbreitung der Breitflügelfledermaus angenommen (Landesamt für Umwelt Brandenburg 2022).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Die Breitflügelfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsraum mit drei unterschiedlichen Quartieren erfasst. Von herausragender Bedeutung im Plangebiet selbst sind dabei die Quartiere in den Gebäuden K12 und K32, welche für die Art eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier aufweisen. Hinzu kommt ein Quartier im Haus Nr. 6, welches als Ganzjahresquartier eine mittlere Bedeutung für die Art aufweist. Des Weiteren wurde außerhalb des Plangebiets aber innerhalb des Untersuchungsraums im Haus Nr. 13 ein Einzelquartier mit hoher Bedeutung als Winterquartier nachgewiesen.

Da die Art offene bis parkartige Landschaften, bevorzugt mit einem hohen Grünlandanteil, zur Jagd aufsucht, der Untersuchungsraum jedoch einen erhöhten Waldanteil aufweist, ist dieser als Nahrungshabitat für die Art insgesamt von mittlerer Bedeutung.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der hohen Anzahl an im Untersuchungsraum festgestellten Quartieren, den anteilig vorhandenen Jagdhabitaten sowie der geringen Belastungen, wird insgesamt ein **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

Artname: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V5: Umweltbaubegleitung
- AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Durch den Abriss und die Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren sowie die Verlagerung der Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen der Art im Quartier des Gebäudes K32 kann durch dessen Erhalt vermieden werden (vgl. Maßnahme AFCS3).

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für die Breitflügelfledermaus.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligigen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
 - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Artname: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Der Abriss und die Sanierung der Gebäude wird in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Breitflügelfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäude K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen A_{FCS}1, A_{FCS}3). Darüber hinaus werden neue Sommerquartiere für die Breitflügelfledermaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen A_{FCS}5, A_{FCS}6). Ergänzend ist in den Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden die Schaffung von Sommerquartieren und zwei Ersatzwinterquartieren sowie die Bereitstellung künstlicher Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten vorgesehen (vgl. Maßnahmen A_{FCS}2, A_{FCS}4, A_{FCS}7). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung der Breitflügelfledermaus im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Das Sommerquartier in Gebäude K32 und die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Breitflügelfledermaus zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - A_{FCS}3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - A_{FCS}4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden

Artname: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
- AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen AFCS1, AFCS3). Darüber hinaus werden neue Sommerquartiere für die Breitflügelfledermaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, (vgl. Maßnahmen AFCS5, AFCS6). Ergänzend ist in den Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden die Schaffung von Sommerquartieren und zwei Ersatzwinterquartieren sowie die Bereitstellung künstlicher Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten vorgesehen (vgl. Maßnahme AFCS2, AFCS4, AFCS7). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen sowie vorhandene Grün- und Leitstrukturen erhalten (vgl. Maßnahme V9). Die Qualität der neuen Grünflächen auch als Jagdhabitat für die Breitflügelfledermaus wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird. Aufgrund der Biotopstrukturen im Untersuchungsraum dient dieser zudem nur anteilig als Nahrungshabitat. Im Umfeld des Entwicklungsbereichs existieren insbesondere in der Döberitzer Heide großflächig weitere Jagdhabitats.

Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population der Breitflügelfledermaus nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands der Breitflügelfledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.

Der Schädigungstatbestand tritt ein

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Artname: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitaten und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen	
<input checked="" type="checkbox"/> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands	
<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:	
- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12	
- AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren	
- AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32	
- AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden	
- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs	
- AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs	
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten	
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Fransenfledermaus (Myotis nattereri)

Artname: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie	
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie 3	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 2	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

Artname: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie

Die Fransenfledermaus ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt, in Ortschaften siedeln Fransenfledermäuse gerne in Hohlblocksteinen, aber auch in Spalten im Gebälk von Dachböden oder Kirchtürmen.

Das Verhalten der Waldkolonien ist wie bei anderen waldbewohnenden Arten durch häufige Quartierwechsel geprägt, meist alle 1-4 Tage. Die Abstände zwischen dem alten und neuen Quartier belaufen sich aber nur auf maximal 1 km Entfernung. Meist werden sowohl Kästen als auch Gebäudequartiere jährlich wieder besiedelt. Als Winterquartiere dienen unterirdische Höhlen, Stollen oder Keller, in denen eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-8°C herrschen. Hier sind die Tiere meist in Spalten versteckt. Viele Winterquartiere dienen auch als Schwärmquartiere im Spätsommer und Herbst.

Die Fransenfledermaus ist für ihre sehr lange Aktivitätszeiten in den Wintermonaten bekannt. Sie ist relativ kältetolerant und jagt noch bei wenigen Grad über Null. Daher hängt ihr Erscheinen in den Winterquartieren stärker als bei anderen Arten von der Witterung ab: bei kalten Temperaturen unter dem Gefrierpunkt sind mehr Tiere in den Winterquartieren sichtbar als bei Temperaturen über Null Grad. Die unterirdischen Winterquartiere werden regelmäßig erst im November bezogen, von manchen Tieren erst im Dezember.

Fransenfledermäuse nutzen bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z. B. Parks und Gärten) für die Jagd. Fransenfledermäuse können ihre Beute im Flug von Ästen und Blättern absammeln. Die Flughöhe variiert über die gesamten Vegetationsschichten. Ihr Beutespektrum enthält auch Spinnen (die sie auch aus den Netzen erbeuten), Weberknechte und tagaktive Insekten, die sich nachts auf den Blättern der Bäume ausruhen. Darüber hinaus jagt die Art auch gehölz- und ortsnah auf insektenreichen Flächen oder in Stallungen.

Die Jagdgebiete finden sich in einem Radius von bis zu 6 km um das Quartier. Zwischen Sommer- und Winterlebensraum finden i. d. R. nur kürzere Wanderungen unter 40 km statt (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH 2004).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

Die Fransenfledermaus ist in Brandenburg nahezu und im Raum Potsdam flächendeckend nachweisbar (BfN 2020).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Die Fransenfledermaus wurde im Untersuchungsraum innerhalb des Plangebiets mit vier Quartieren nachgewiesen. Von herausragender Bedeutung sind dabei die Quartiere in den Gebäuden K12 und K32, welche für die Art eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier aufweisen. Des Weiteren sind innerhalb des Plangebiets in den Gebäuden K13 und K15 ein Schwärmquartier und ein Ganzjahresquartier von mittlerer und geringer Bedeutung erfasst worden.

Aufgrund der erhöhten Quartierzahl im Untersuchungsraum, einem Aktionsradius für den Nahrungserwerb von bis zu 6 km um das Quartier herum sowie den vorhandenen Wäldern und gehölzreichen Landschaftsteilen im Umfeld ist von einem guten Nahrungshabitatangebot auszugehen.

Artname: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der erhöhten Anzahl an im Untersuchungsraum festgestellten Quartieren, der geeigneten Habitatstrukturen im Umfeld sowie der geringen Belastungen, wird insgesamt ein mindestens **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - A_{FCS3}: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Im Zuge von Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren im Herbst sowie die Verlagerung der Fäll- und Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen der Art im Quartier des Gebäudes K32 kann durch dessen Erhalt ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahme A_{FCS3}).

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für die Fransenfledermaus.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)

Artname: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligigen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
- V5: Umweltbaubegleitung
- A_{CEF2}: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- A_{FCS1}: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
- A_{FCS3}: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
- A_{FCS4}: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
- A_{FCS5}: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
- A_{FCS7}: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Fransenfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren sowie dem bekannten Quartieren in den Gebäuden K12 und K15 in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen A_{FCS1}, A_{FCS3}). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Fransenfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten bereitgestellt (vgl. Maßnahmen A_{CEF2}, A_{FCS7}). Ergänzend ist die Schaffung von Sommerquartieren vorgesehen (vgl. Maßnahmen A_{FCS5}, A_{FCS7}). Die aufgeständerten Ersatzsommerquartiere für die Art werden darüber hinaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden. Durch die Bereitstellung einer erhöhten Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Fransenfledermaus die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Krafffahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung der Fransenfledermaus im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Das Sommerquartier in Gebäude K32 und die

Artname: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, so dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Fransenfledermaus zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) sind vorgesehen
 - ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (AFCS) sind vorgesehen
 - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen AFCS1, AFCS3). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Fransenfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten bereitgestellt (vgl. Maßnahmen ACEF2, AFCS7). Ergänzend ist die Schaffung von Sommerquartieren vorgesehen (vgl. Maßnahmen AFCS5, AFCS7). Die aufgeständerten Ersatzsommerquartiere für die Art werden darüber hinaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden. Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen sowie vorhandene Grün- und Leitstrukturen erhalten (vgl. Maßnahme V9). Die Qualität der neuen Grünflächen, auch als Jagdhabitat für die Fransenfledermaus, wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird. Aufgrund der Biotopstrukturen im Untersuchungsraum dient dieser zudem nur anteilig als Nahrungshabitat. Im

Artname: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Umfeld des Entwicklungsbereichs existieren großflächig weitere Jagdhabitats für die Art in Form von Wäldern und gehölzgeprägten Landschaftsbestandteilen.	
Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population der Fransenfledermaus nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.	
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt . Der Erhalt des Erhaltungszustands der Fransenfledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitats und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
<input checked="" type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:
	- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
	- AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
	- AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
	- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
	- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Graues Langohr (Plecotus austriacus)

Artname: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie 2 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 2	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Das Graue Langohr kommt hauptsächlich in Ebenen und im Hügelland vor, wo es trocken-warme landwirtschaftlich geprägte Lebensräume findet. Als Jagdgebiete nutzt es in Mitteleuropa vor allem Wiesen, Weiden und Brachen, aber auch Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder, wobei es Laubwälder manchmal bevorzugt. Das Graue Langohr benötigt möglichst warme, windgeschützte und insektenreiche Jagdflächen. Diese sollten kleinräumig bewirtschaftet und mit linienförmigen Landschaftsbestandteilen z.B. Hecken, Gehölzzügen, Schneisen, die der Orientierung dienen, durchzogen sein (Castor et al. 1993, Flückiger & Beck 1995, Kiefer 1996). In Gebäuden und Scheunen jagen die Grauen Langohren hingegen nur selten (Kiefer & Veith 1998b). Das Graue Langohr hat häufig einen recht kleinen Aktionsradius von nur 0-5 km, so dass Nahrungshabitate im direkten Umfeld der Quartiere von sehr hoher Bedeutung sind (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2011).</p> <p>Die Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich in Gebäuden und dort vor allem in geräumigen Dachstühlen. Beim Grauen Langohr handelt es sich also um eine typische Dorffledermaus, und als Bewohner von Siedlungs- und Ortsrandbereichen gilt sie als klassischer Kulturfolger. Die relativ wenigen bekannten Winterquartiere sind meist unterirdisch in Kellern, Gewölben u. Ä. Es werden aber in den unterirdischen Quartieren pro Jahr nur sehr wenige Tiere gefunden. Einzelfunde von Grauen Langohren aus dem Winterhalbjahr in Dachböden in Spalten des Dachgebälks lassen vermuten, dass ein größerer Teil der Population oberirdisch in Gebäuden überwintert. Vereinzelt wurden Tiere auch schon in Felsspalten bei der Überwinterung beobachtet. In der Regel sind nur Einzeltiere in einem Winterquartier anzutreffen. Winterquartiere sind oft trocken und kühl. Wichtig ist die Nähe zum Sommerquartier, da die Art nur wenig wandert (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH 2004).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich	
<p>Als wärmeliebende Art fehlt das Graue Langohr im Brandenburger Norden. Im restlichen Teil Brandenburgs ist das Graue Langohr in unterschiedlicher Stärke anzutreffen. Im Potsdamer Raum sind vereinzelte Vorkommen nachgewiesen worden (BfN 2020).</p>	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population <p>Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.</p>	

Artname: Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Das Graue Langohr wurde im Untersuchungsraum mit zwei Quartieren erfasst. Von herausragender Bedeutung im Plangebiet selbst ist dabei das Quartier in Gebäude K32, welches eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier aufweist. Des Weiteren ist im Untersuchungsraum außerhalb des Plangebiets im Haus Nr. 14 ein Ganzjahresquartier von mittlerer Bedeutung erfasst worden.

Da die Art mit Wiesen, Weiden und Brachen, Haus- und Obstgärten sowie Gehölzrändern und Wäldern ein breites Biotopspektrum zur Jagd nutzt, ist der Untersuchungsraum selbst sowie das weitere Umfeld gut als Nahrungshabitat geeignet.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Im Untersuchungsraum wurde im Verhältnis zum erhöhten Potenzial der Flächen als Lebensraum eine nur relativ geringe Anzahl an Quartieren nachgewiesen. Zugleich sind jedoch großflächig Nahrungshabitate und nur geringe Belastungen vorhanden, wodurch insgesamt ein noch **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt wird.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - AFcs3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Durch den Abriss und die Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren im Herbst sowie die Verlagerung der Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen der Art im Quartier des Gebäudes K32 kann durch dessen Erhalt ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahme AFcs3).

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Artname: Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für das Graue Langohr.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Der Abriss und die Sanierung der Gebäude wird in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen des Grauen Langohrs während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von Winterquartieren in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem das für die Art geeignete Quartier in Gebäude K32 in ihrer Funktion erhalten bleibt (vgl. Maßnahme AFCS3). Ergänzend ist die Schaffung von zwei Ersatzwinterquartieren und von Sommerquartieren in Dachböden sowie der Erhalt des Quartiers im Gebäude K12 auch für das Graue Langohr vorgesehen (vgl. Maßnahmen AFCS1, AFCS2, AFCS4, AFCS5). Darüber hinaus wird eins der neuen Winterquartiere sowie die aufgeständerten Sommerersatzquartiere für das Graue Langohr am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, welche nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden. Nicht zuletzt werden künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten installiert (vgl. Maßnahme AFCS7). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Artname: Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung des Grauen Langohrs im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Das Sommerquartier in Gebäude K32 und die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** des Grauen Langohrs zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - A_{FCS}3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - A_{FCS}4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - A_{FCS}5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem das für die Art geeignete Quartier in Gebäude K32 in ihrer Funktion erhalten bleibt (vgl. Maßnahme A_{FCS}3). Ergänzend ist die Schaffung von zwei Ersatzwinterquartieren und von Sommerquartieren in Dachböden sowie der Erhalt der Funktion des Quartiers im Gebäude K12 auch für das Graue Langohr vorgesehen (vgl. Maßnahmen A_{FCS}1, A_{FCS}2, A_{FCS}4, A_{FCS}5, A_{FCS}7). Eins der neues Winterquartiere sowie die aufgeständerten Sommerquartiere für das Graue Langohr am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, , welche nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden. Nicht zuletzt werden künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten installiert (vgl. Maßnahme A_{FCS}7). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Dieser Wirkfaktor ist für das Graue Langohr von besonderer Bedeutung, dass dieses häufig einen recht kleinen Aktionsradius besitzt und so auf Nahrungshabitate im direkten

Artnamen: Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Umfeld der Quartiere angewiesen ist. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen sowie vorhandene Grün- und Leitstrukturen erhalten (vgl. Maßnahme V9). Die Qualität der neuen Grünflächen auch als Jagdhabitat für das Graue Langohr wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert. Die hohe Anzahl an angebotenen Ersatzquartieren ermöglicht der Art zudem, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Jagdhabitats zu reagieren. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.

Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population des Grauen Langohrs nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Die **ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt**. Der Erhalt des Erhaltungszustands des Grauen Langohrs in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.

Der Schädigungstatbestand tritt ein

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)

Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitaten und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genaue Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
 keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
 Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:
- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs

Artname: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten	
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Großes Mausohr (Myotis myotis)

Artname: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 1	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Große Mausohren benötigen zur Jagd strukturreiche Landschaften mit einem hohen Anteil geschlossener Wälder. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt, innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigen (frisch gemähten) Grünland. Die Tiere fangen in langsamem, bodennahem Flug Großinsekten (insbesondere Laufkäfer, Kohlschnaken) vom Boden oder dicht darüber.</p> <p>Mausohrweibchen sind sehr standorttreu; ihre Jagdgebiete, die sie teilweise auf festen Flugrouten entlang von Hecken, Baumreihen oder anderen linearen Strukturen anfliegen, liegen meist bis zu zehn (max. bis 25) km um die Quartiere. Als Wochenstubenquartiere werden warme, geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden mit Plätzen ohne Zugluft und Störungen genutzt, selten auch Brückenpfeiler oder -widerlager von Autobahnen. Ab Ende Mai/Anfang Juni gebären die Weibchen hier je ein Junges; ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf, einzelne Tiere bleiben jedoch bis in den Oktober/November hinein im Quartier, da Wochenstubenquartiere häufig auch Paarungsquartiere sind.</p> <p>Männchen und nicht reproduzierende (jüngere) Weibchen haben ihre Sommerquartiere einzeln in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Subadulte Weibchen halten sich aber auch in den Kolonien auf.</p> <p>Ab Oktober werden die Winterquartiere - unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen - bezogen und im April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartieren können Entfernungen von weit über 100 km liegen (MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH 2004).</p>	

Artname: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potentiell möglich

In Brandenburg sind vom Großen Mausohr nur etwa 53 Gebiete gemeldet sowie 20 Wochenstuben und wenige größere Winterquartiere bekannt (NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 2002).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Das Große Mausohr wurde im Untersuchungsraum mit zwei Quartieren innerhalb des Plangebiets nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um Quartiere von sehr hoher Bedeutung in den Gebäuden K12 und K32, welche für die Art eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier aufweisen.

Im Untersuchungsraum weisen vor allem die anteilig vorhandenen dichteren Baumbestände eine Eignung als Jagdhabitat auf. Auch diese weisen jedoch eine relativ ausgeprägte Kraut- und Strauchschicht auf und sind daher in ihrer Eignung eingeschränkt. Hierdurch und aufgrund des erhöhten Aktionsradius der Art von rund 10 Kilometer ist davon auszugehen, dass vor allem die Waldbestände im Umfeld des Entwicklungsbereichs mit geringer Kraut- und Strauchschicht von der Art für den Nahrungserwerb aufgesucht werden.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Seltenheit der Art in Brandenburg i.V.m dem Nachweis von zwei Quartieren im Untersuchungsraum, dem hohen Aktionsradius und geeigneten Jagdhabitaten im Umfeld sowie der geringen Belastungen, wird insgesamt ein noch **guter Erhaltungszustand (B)** der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Durch den Abriss und die Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermausquartieren im Herbst sowie die Verlagerung der Fäll-

Artname: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

und Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen der Art im Quartier des Gebäudes K32 kann durch dessen Erhalt ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahme A_{FCS}3).

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für das Große Mausohr.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - A_{CEF}2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - A_{FCS}7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen des Großen Mausohrs während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden (vgl. Maßnahme V2). Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäude K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen A_{FCS}1, A_{FCS}3). Darüber hinaus sind Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Große Mausohr über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten vorgesehen (vgl. Maßnahmen A_{CEF}2, A_{FCS}7). Durch die

Artname: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Bereitstellung einer erhöhten Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für das Große Mausohr die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung des Großen Mausohrs im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Das Sommerquartier in Gebäude K32 und die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** des Großen Mausohrs zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF}2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - A_{FCS}7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen A_{FCS}1, A_{FCS}3). Darüber hinaus sind Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Große Mausohr über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen an sanierten Bestandsgebäuden und Neubauten vorgesehen (vgl. Maßnahmen A_{CEF}2, A_{FCS}7). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen sowie vorhandene Grün- und Leitstrukturen erhalten (vgl. Maßnahme V9). Die Qualität der neuen Grünflächen, auch als Jagdhabitat für das Große Mausohr, wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert.

Artname: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
<p>Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population des Großen Langohrs nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands des Großen Mausohrs in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.</p>	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
<p>Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitaten und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.</p> <p>Die <u>Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32 - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten 	
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Artname: Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wurde im Untersuchungsraum außerhalb des Plangebiets mit zwei Quartieren nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um ein Ganzjahres- und ein Sommerquartier von mittlerer Bedeutung in den Häusern Nr. 14 und Nr. 47b.

Der Untersuchungsraum weist aufgrund seines Struktureichtums eine Nahrungshabitateignung für die Art auf. Primär sind aufgrund der Autökologie der Mückenfledermaus jedoch Jagdhabitats im nördlich befindlichen Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide sowie dem Ufer des Krampnitzsees zu erwarten.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 vorhanden.

Zwar wurden nur zwei Quartieren im Untersuchungsraum erfasst, aufgrund großflächig vorhandener Jagdhabitats sowie der geringen Belastungen wird insgesamt dennoch ein **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population der Mückenfledermaus zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V5: Umweltbaubegleitung

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Mückenfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für die Mückenfledermaus.

Artname: Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
- V5: Umweltbaubegleitung
- ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
- AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Mückenfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Mückenfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude und an Neubauten bereitgestellt werden (vgl. Maßnahmen ACEF2, AFCS7). Ergänzend ist die Anlage von Ersatzsommerquartieren am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 vorgesehen, welche nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen AFCS5, AFCS6). Durch die Bereitstellung einer erhöhten Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Mückenfledermaus die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbbezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung der Mückenfledermaus im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung

Artname: Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Die neuen Quartiere werden so hergerichtet, dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Mückenfledermaus zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF}2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Mückenfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude und an Neubauten bereitgestellt werden (vgl. Maßnahmen A_{CEF}2, A_{FCS}7). Ergänzend ist die Anlage von Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 vorgesehen (vgl. Maßnahmen A_{FCS}5, A_{FCS}6). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Aufgrund der Autökologie der Art sind die bedeutenden Nahrungshabitate jedoch eher im Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide nördlich außerhalb des Plangebiets sowie den dichter mit Bäumen bestandenen Uferbereichen des Krampnitzsees zu erwarten. Beide Bereiche werden in ihrer Eignung durch den geplanten Städtebau im Entwicklungsbereich nicht beeinträchtigt. Im Plangebiet selbst werden zudem neue Grünflächen entstehen sowie vorhandene Grün- und Leitstrukturen erhalten (vgl. Maßnahme V9). Die Qualität der neuen Grünflächen, auch als Jagdhabitat für die Mückenfledermaus, wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert. Die hohe Anzahl an angebotenen Ersatzquartieren ermöglicht es der Art darüber hinaus, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Jagdhabitats zu reagieren. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht nicht zuletzt eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.

Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt

Artname: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
<p>werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population der Mückenfledermaus nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands der Mückenfledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.</p> <p>Der Schädigungstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>	
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
<p>Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitaten und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AFcs5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs - AFcs6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs - AFcs7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten <p>Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	

Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)

Artname: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 3	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie	
<p>Die Rauhautfledermaus ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise in Flachkästen oder anderen Spaltenquartieren) in waldreicher Umgebung siedelt. Die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern scheint dabei eine große Rolle zu spielen.</p> <p>Natürliche Wochenstubenquartiere befinden sich in Bäumen, in denen Kolonien spaltenartige Höhlungen beziehen, z. B. durch Blitzschlag entstandene Aufrisshöhlen. Ersatzweise werden auch Nistkästen oder Spaltenquartiere an Gebäuden besiedelt. Auch die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren befinden sich in und an Bäumen. Nist- und Fledermauskästen werden schnell gefunden und ebenfalls besiedelt. Funde in oder an Gebäuden beziehen sich zumeist auf Fassadenverkleidungen, Spalten zwischen Balken u. ä.</p> <p>Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht, im besiedelten Bereich werden überwinternde Rauhautfledermäuse immer wieder in Brennholzstapeln gefunden. Selten sind dagegen Nachweise in Höhlen oder Felsspalten. Meistens werden in den Winterquartieren Einzeltiere oder kleine Gruppen gefunden, gelegentlich vergesellschaftet mit Zwergfledermäusen.</p> <p>Die meisten Beobachtungen im Sommer und während der Zugzeiten stammen aus wald- und gewässerreichen Landschaften sowie Städten. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind Fließ- und Stillgewässer bzw. deren randlichen Schilf- und Gebüschzonen, z. B. Altwasser in Auwäldern und Waldeiche, gefolgt von Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen. Die Orientierung erfolgt innerhalb wie außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie z. B. Waldwegen, Waldrändern und Schneisen. Quartier und Jagdgebiete können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen (bis 6,5 km).</p> <p>Die Rauhautfledermaus erjagt ihre Beute im freien Luftraum, oft jedoch in der Nähe der Vegetation, normalerweise in ca. 3 bis 20 m Höhe. Zuckmücken stellen mit etwa einem Drittel bis der Hälfte der nachweisbaren Beutetierreste eine Hauptnahrung dar, zu geringeren Anteilen werden weitere Zweiflügler, Köcher- und Eintagsfliegen, Netzflügler, Hautflügler und Käfer erbeutet. Schmetterlinge spielen nur eine untergeordnete Rolle. Die Zusammensetzung der Beute ist jahreszeitlich an die Verfügbarkeit der einzelnen Insektengruppen angepasst (MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH 2004).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich	

Artname: Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

In Brandenburg ist die Rauhaufledermaus nahezu flächendeckend in allen Landesteilen nachweisbar. Im gesamten Stadtgebiet von Potsdam ist die Art erfasst worden (BFN 2020).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Für die Rauhaufledermaus wurde im Untersuchungsraum ein Einzelquartier mit sehr hoher Bedeutung nachgewiesen. Dieses befindet sich innerhalb des Plangebiets in Gebäude K12 und weist eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier auf.

Da die Rauhaufledermaus die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern sucht, befinden sich die primären Nahrungshabitate der Art mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb des Plangebiets im nördlich gelegenen Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide sowie den dichter mit Bäumen bestandenen Uferbereichen des Krampnitzsees

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Trotz der geringen Anzahl an im Untersuchungsraum festgestellten Quartiere wird aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen im Umfeld sowie der geringen Belastungen insgesamt ein **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V5: Umweltbaubegleitung

Im Zuge von Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren im Herbst sowie die Verlagerung der Fäll- und Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu

Artname: Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für die Rauhautfledermaus.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
- V5: Umweltbaubegleitung
- ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
- AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
- AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Rauhautfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden (vgl. Maßnahme V2). Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die Funktion des Quartiers im Gebäude K12 im Untersuchungsraum erhalten bleibt (vgl. Maßnahme AFCS1). Ergänzend werden Sommerquartiere für die Art am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 hergerichtet, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen AFCS5, AFCS6). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude und an Neubauten bereitgestellt (vgl. Maßnahmen ACEF2, AFCS7). Durch das Angebot einer erhöhten Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Rauhautfledermaus die Möglichkeit, auch

Artname: Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung der Rauhaufledermaus im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, so dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Rauhaufledermaus zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF}2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die Funktion des für die Art geeigneten Quartiers im Gebäude K12 im Untersuchungsraum in seiner Funktion erhalten bleibt (vgl. Maßnahme A_{FCS}1). Ergänzend werden Sommerquartiere für die Art am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 hergerichtet (vgl. Maßnahmen A_{FCS}5, A_{FCS}6). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude und an Neubauten bereitgestellt (vgl. Maßnahmen A_{CEF}1, A_{FCS}7). Durch das Angebot einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Da die Rauhaufledermaus die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern sucht, befinden sich die primären Nahrungshabitate der Art mit großer Wahrscheinlichkeit jedoch außerhalb

Artname: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
<p>des Plangebiets im nördlich gelegenen Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide sowie den dichter mit Bäumen bestandenen Uferbereichen des Krampnitzsees. Die Qualität der neuen Grünflächen im Plangebiet, auch als Jagdhabitat für die Rauhaufledermaus, wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert (vgl. Maßnahme V9). Die hohe Anzahl an angebotenen Ersatzquartieren ermöglicht es der Art zudem, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Jagdhabitate zu reagieren.</p> <p>Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population der Rauhaufledermaus nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands der Rauhaufledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.</p>	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
<p>Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitaten und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs - AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten 	
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Wasserfledermaus (Myotis daubentoni)

Artname: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 2	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Die Wasserfledermaus ist überwiegend eine Waldfledermaus. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Hauptjagdgebiete sind langsam fließende oder stehende Gewässer, an denen sie dicht über der Wasseroberfläche in einer Höhe von etwa 30 cm schnell und wendig feste Bahnen zieht und dabei Insekten an oder auf der Wasseroberfläche mit ihren großen Füßen ergreifen kann. Dem entsprechend werden bei der Jagd am Gewässer v. a. Schnaken, Zuckmücken, Eintags- und Köcherfliegen erbeutet. Darüber hinaus jagen die Tiere aber in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen auch Nachfalter und andere verfügbare, fliegende Beutetiere.</p> <p>Im Unterschied zu den meisten anderen Fledermausarten bilden bei der Wasserfledermaus auch die Männchen Sommerkolonien. Koloniequartiere befinden sich bevorzugt in Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen); nur selten findet man die Art in Gebäuden oder in Brücken. Jagen mehrere Fledermäuse an einem Gewässer, können sie Territorien bilden, aus denen sie andere Fledermäuse zu vertreiben suchen; meistens ist aber kein Revierverhalten erkennbar und die Tiere jagen gemeinsam. Die Koloniegröße liegt meist unter 50 Tieren, auch Kleingruppen sind möglich. Die Art zeigt vor allem in Baumquartieren ein ausgeprägtes Quartierwechselverhalten. So wurden in einer Saison für einen Wochenstubenverband schon bis zu 40 unterschiedliche Quartiere gezählt. Für diese opportunistischen Jäger sind Quartiere in Gewässernähe von Vorteil, was die Bedeutung von Altbäumen in Ufernähe unterstreicht. Es sind jedoch auch Entfernungen über 10 km zwischen Quartier und Jagdhabitat bekannt. Zur Überwindung größerer Entfernungen werden gerne Flugstraßen entlang von Vegetationsleitlinien genutzt.</p> <p>Wasserfledermäuse zeigen ab September an Winterquartieren oft ein ausgeprägtes Schwärmverhalten. Paarungen finden auch im Winterquartier noch statt. Geeignete Quartiere sind v. a. feuchte und relativ warme Orte wie Keller, Höhlen und Stollen. Räume mit geringer Luftfeuchtigkeit dienen hingegen im Frühjahr und Herbst gelegentlich als Übergangsquartiere. Die Tiere überwintern sowohl frei an der Wand hängend als auch in Spalten verborgen; verschiedentlich wurden Wasserfledermäuse im Geröll und im Bodenschotter von Winterquartieren gefunden.</p> <p>Die Wasserfledermaus wird als relativ ortstreue Art angesehen. Zwischen Winter- und Sommerquartiere liegen meistens nicht mehr als 100 km (MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH 2004).</p>	

Artname: Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potentiell möglich

In Brandenburg ist die Wasserfledermaus flächendeckend in allen Landesteilen und daher auch in Raum Potsdam nachweisbar (BFN 2020).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Die Wasserfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsraum mit drei Quartieren erfasst. Von herausragender Bedeutung im Plangebiet selbst sind dabei die Quartiere in den Gebäuden K12 und K32, welche für die Art eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier aufweisen. Des Weiteren ist außerhalb des Plangebiets, aber innerhalb des Untersuchungsraums, im Haus Nr. 48 ein Einzelquartier von geringer Bedeutung nachgewiesen worden.

Da die Wasserfledermaus die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern sucht, befinden sich die primären Nahrungshabitate der Art mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb des Plangebiets im nördlich gelegenen Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide sowie den Uferbereichen des Krampnitzsees.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Trotz der relativ geringen Anzahl an im Untersuchungsraum festgestellten Quartieren wird aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen im Umfeld sowie der geringen Belastungen insgesamt ein mindestens **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - AFcs3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Im Zuge von Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren und den nachgewiesenen Quartieren in den Häusern im Herbst sowie die Verlagerung der Fäll- und Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer

Artname: Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen der Art im Quartier des Gebäudes K32 kann durch dessen Erhalt ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahme A_{FCS}1).

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für die Wasserfledermaus.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - A_{CEF}2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - A_{FCS}5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Wasserfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober (vgl. Maßnahme V2) eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden. Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen A_{FCS}1, A_{FCS}3). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Wasserfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand bereitgestellt (vgl. Maßnahme A_{CEF}2). Ergänzend werden auch noch Sommerquartiere für die Art am Rand des Entwicklungsbereichs

Artname: Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 hergerichtet, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahme A_{FCS}5). Durch die Bereitstellung einer erhöhten Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Wasserfledermaus die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Krafffahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung der Wasserfledermaus im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Das Sommerquartier in Gebäude K32 und die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, so dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Wasserfledermaus zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF}2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - A_{FCS}5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere im Untersuchungsraum in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahme A_{FCS}1, A_{FCS}3). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Wasserfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand bereitgestellt (vgl. Maßnahme A_{CEF}2). Ergänzend werden auch noch Sommerquartiere für die Art am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 hergerichtet (vgl. Maßnahme A_{FCS}5). Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Da die Wasserfledermaus jedoch primären auf Wasseroberflächen jagt, befinden sich ihre Nahrungshabitate primär außerhalb des Plangebiets im nördlich gelegenen Luchbereich im Übergang zur Döberitzer Heide sowie den Uferbereichen des Krampnitzsees. Die

Artname: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>)	
hohe Anzahl an angebotenen Ersatzquartieren ermöglicht es der Art zudem, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Jagdhabitats zu reagieren	
Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population der Wasserfledermaus nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.	
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt . Der Erhalt des Erhaltungszustands der Wasserfledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitats und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
<input checked="" type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:
	- AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
	- AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
	- AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Artname: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 4	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Die Zwergfledermaus ist eine ausgesprochene „Spaltenfledermaus“, die besonders gern kleine Ritzen und Spalten in und an Häusern bezieht. So finden sich Quartiere der Art z. B. unter Flachdächern, in Rollladenkästen, hinter Hausverkleidungen und in Zwischendecken. Sie lebt in den Quartieren i.d.R. versteckt, sodass die Quartiere häufig unentdeckt bleiben.</p> <p>Die Zwergfledermaus jagt in Gärten, Parkanlagen, offener Landschaft und im Wald. Sie ist auf Leitlinien, an denen sie sich orientieren kann, angewiesen. Solche Leitlinien werden durch Hecken, Waldränder und Alleebäume gebildet. Sie ernährt sich von kleinen fliegenden Insekten (vornehmlich Mücken). Die Art jagt überwiegend in einer Höhe von ca. 3–5 m über dem Boden, steigt aber auch regelmäßig bis in Baumwipfelhöhe auf. Nach Untersuchungen und Literaturlauswertung von SIMON ET AL. (2004) liegen Jagdgebiete der Zwergfledermaus maximal 2 km von den Quartieren entfernt.</p> <p>Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Art. Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar (BFN 2010).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich <p>In Brandenburg ist die Zwergfledermaus nahezu flächendeckend vertreten. Im gesamten Stadtgebiet von Potsdam ist die Art nachgewiesen worden (BFN 2020).</p>	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population <p>Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.</p> <p>Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsraum mit einer hohen Anzahl unterschiedlicher Quartiere erfasst. Von herausragender Bedeutung im Plangebiet selbst sind dabei die Quartiere in den Gebäuden K12 und K32, welche für die Art eine Eignung als Wochenstube, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartier aufweisen. Des Weiteren sind in den Häusern Nr. 2, Nr. 4 und Nr. 14 zwei Sommerquartiere mit geringer und eines von mittlerer Bedeutung erfasst wurden. In Gebäude K13 existiert ein Einzelquartier von geringer Bedeutung. Im Haus Nr. 13 ein Winterquartier von hoher Bedeutung und im Haus Nr. 16 ein Winterquartier von mittlerer Bedeutung. Schließlich existieren in den Häusern Nr. 6, K15, Nr. 47a und 47b noch vier Ganzjahresquartiere von mittlerer</p>	

Artname: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Bedeutung. Die Hälfte der nachgewiesenen Quartiere und darunter auch die bedeutsamsten in den Gebäuden K12 und K32 befinden sich direkt im Plangebiet.

Aufgrund der hohen Quartierzahl im Untersuchungsraum und des hohen Spektrums an zur Jagd von der Zwergfledermaus genutzten Landschaftsbestandteile ist von einem sehr guten Nahrungshabitatangebot auszugehen.

Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen gehen vor allem von Umweltgiften, Tötungen und Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen insbesondere während des Winterschlafs aus. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der hohen Anzahl an im Untersuchungsraum festgestellten Quartiere, der geeigneten Habitatstrukturen sowie der geringen Belastungen, wird insgesamt ein mindestens **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
- V5: Umweltbaubegleitung
- A_{FCS3}: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Im Zuge von Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung der Gebäude mit Quartierpotenzial, kann es im Falle eines Besatzes von Quartieren zu einer baubedingten Tötung von Fledermausindividuen kommen. Durch den Verschluss von potenziellen Fledermauswinterquartieren und den nachgewiesenen Quartieren in den Häusern im Herbst sowie die Verlagerung der Fäll- und Abrissarbeiten auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahmen V1, V2, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen der Art im Quartier des Gebäudes K32 kann durch dessen Erhalt ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahme A_{FCS3}).

Da im Plangebiet einzig Gebäude zu wohn- und gewerbebezwecken errichtet werden, ist mit diesen kein erhöhtes anlagenbedingtes Verunfallungsrisiko für die Art verbunden.

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden und nachts mit keinem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken geht ebenfalls kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für die Zwergfledermaus.

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Artname: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V2: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)
 - V4: Angepasste Straßenbeleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - ACEF2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
 - AFCS1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
 - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen sowie der Abriss und die Sanierung der Gebäude werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Zwergfledermaus während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Ferner wird durch das Verschließen von potenziellen Winterquartieren in den Monaten September und Oktober eine Störung der Art während der Überwinterungszeiten vermieden (vgl. Maßnahme V2). Eine fachgerechte Umsetzung der baubegleitenden Vermeidungsmaßnahmen sowie die Konzeption ergänzender Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz vor Störungen bei unvorhersehbaren Vorfällen wird durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt (vgl. Maßnahme V5).

Langfristige Störungen durch einen bau- oder anlagenbedingten Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen AFCS1, AFCS3). Ersatzsommerquartiere sowie ein Ersatzwinterquartier für die Art werden darüber hinaus am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen AFCS2, AFCS5, AFCS6). Weitere Sommerquartiere für die Art entstehen in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden (Vgl. Maßnahme AFCS4). Darüber hinaus werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zwergfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude und an Neubauten bereitgestellt (vgl. Maßnahmen ACEF2, AFCS7). Durch die Bereitstellung einer erhöhten Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die

Artname: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermaus die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere umzusiedeln.

Durch die angestrebte Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Krafffahrzeugverkehr sind keine betriebsbedingten Erschütterungen oder Lärmimmissionen auf einem Niveau zu erwarten, welches eine Beeinträchtigung der Zwergfledermaus im Untersuchungsraum während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit oder Überwinterungszeit verursachen kann. Zudem ist gerade nachts nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Störungen durch Lichtimmissionen wiederum werden mit Hilfe einer angepassten Beleuchtung, z.B. durch Dimmen der Beleuchtungsstärke und einer Begrenzung der Lichtausbreitung vermieden (vgl. Maßnahme V4). Das Sommerquartier in Gebäude K32 und die neuen Ersatzquartiere werden so hergerichtet, dass eine Beeinträchtigung ihrer Nutzbarkeit durch Lichteinfall ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Zwergfledermaus zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF}2: Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}1: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12
 - A_{FCS}2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren
 - A_{FCS}3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32
 - A_{FCS}4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden
 - A_{FCS}5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs
 - A_{FCS}7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Ein langfristiger bau- oder anlagenbedingter Verlust genutzter Quartiere wird vermieden, indem die für die Art geeigneten Quartiere im Untersuchungsraum in den Gebäuden K12 und K32 in ihrer Funktion erhalten bleiben (vgl. Maßnahmen A_{FCS}1, A_{FCS}3). Darüber hinaus werden Ersatzsommerquartiere sowie ein Ersatzwinterquartier für die Art am Rand des Entwicklungsbereichs innerhalb von Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt (vgl. Maßnahmen A_{FCS}2, A_{FCS}5, A_{FCS}6). Weitere Sommerquartiere für die Art entstehen in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden (vgl. Maßnahme A_{FCS}4). Zudem werden Fledermauskästen als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zwergfledermaus über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt am Baumbestand sowie künstliche Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude und an Neubauten bereitgestellt (vgl. Maßnahmen A_{CEF}2, A_{FCS}7).

Artname: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Durch die Bereitstellung einer hohen Anzahl an geeigneten Ersatzquartieren im Umfeld besteht für die Art die Möglichkeit, in alternative Quartiere umzusiedeln.

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Jagdhabitaten und eine Reduzierung des Insektenvorkommens für die Art durch direkten Flächenentzug und Vergrämung bewirken. Die Zwergfledermaus weist zugleich jedoch eine hohe Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete und ein großes nutzbares Nahrungsspektrum auf. Im Plangebiet selbst werden zudem neue Grünflächen entstehen sowie vorhandene Grün- und Leitstrukturen erhalten (vgl. Maßnahme V9). Die Qualität der neuen Grünflächen, auch als Jagdhabitat für die Zwergfledermaus, wird zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert. Die hohe Anzahl an angebotenen Ersatzquartieren ermöglicht es der Art darüber hinaus, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Jagdhabitats zu reagieren. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht nicht zuletzt eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.

Maßgeblich für die Beurteilung möglicher Schädigungstatbestände ist die Bereitstellung der Ersatzquartiere. Diese können jedoch überwiegend erst nach Umsetzung der Planung hergestellt werden. Die zeitlich verzögerte Umsetzung dieser Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen können zu temporären Funktionsverlusten bei den betroffenen Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten führen. Hierdurch kann eine kurzfristige Beeinträchtigung der lokalen Population der Zwergfledermaus nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands der Zwergfledermaus in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.

Der Schädigungstatbestand tritt ein

ja nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)

Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung bzw. Wiederherstellung von Quartierstrukturen, Nahrungshabitaten und Leitstrukturen auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genau Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
 keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
 Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:
 - A_{FCS1}: Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12

Artnamen: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> - AFCS2: Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren - AFCS3: Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32 - AFCS4: Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden - AFCS5: Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs - AFCS6: Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs - AFCS7: Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten 	
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Reptilien

Als einzige prüfrelevante Reptilienart wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die Erfassungsergebnisse stammen aus dem Jahr 2014 und wurden nicht aktualisiert, da weiterhin von einer flächendeckenden Präsenz der Zauneidechse im Entwicklungsbereich außerhalb dichter Gehölzbestände auszugehen ist.

Kapitel H, Tabelle 27: im Untersuchungsraum in 2014 erfasste prüfrelevante Reptilienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	Anhang FFH-RL	streng geschützt
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	x

Erläuterungen

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (BfN 2020)

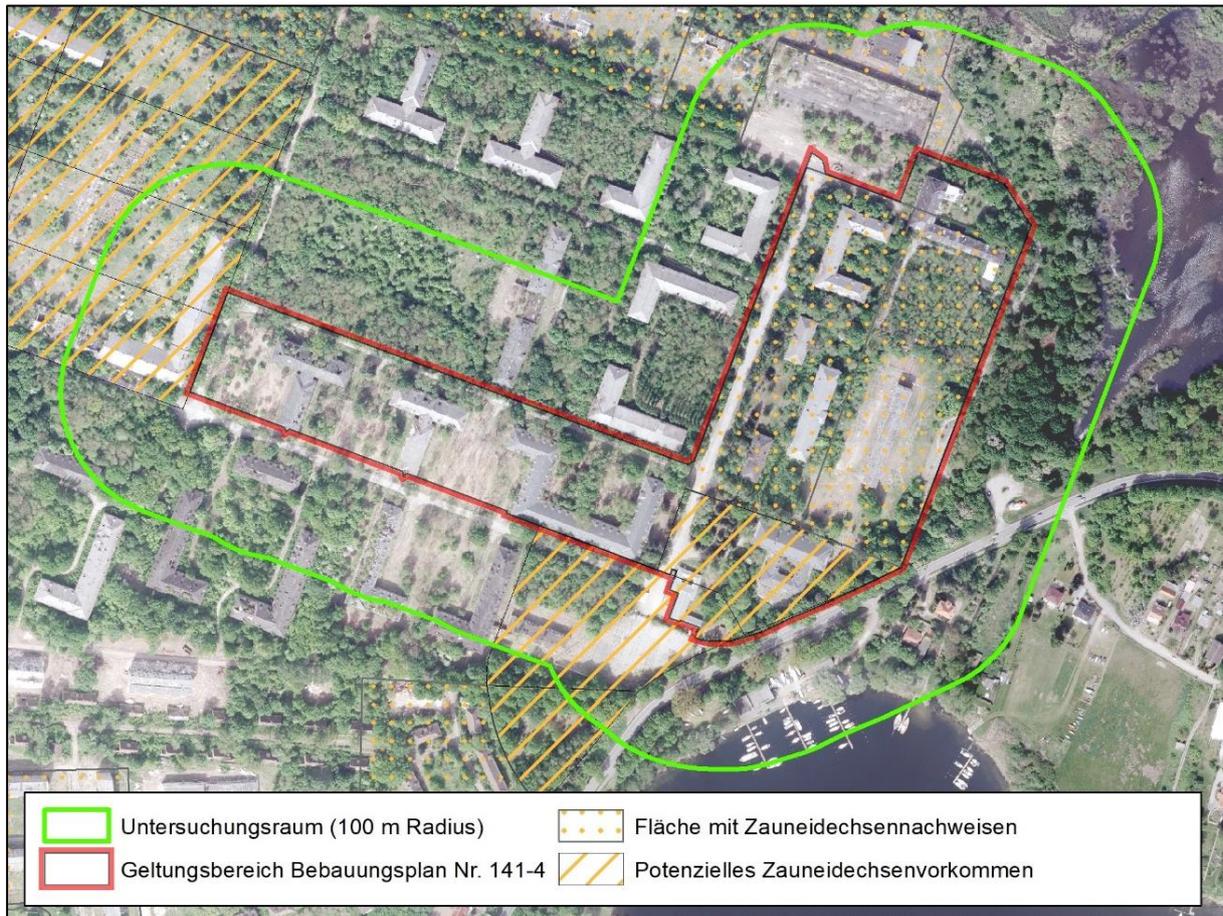
RL BB: Rote Liste gefährdeter Tiere im Land Brandenburg (Schneeweiß et al. 2004)

Gefährdungsstatus: 0= ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet

streng geschützt: strenger Schutz nach § 7 BNatSchG

Die Zauneidechse wurde im östlichen Teil des Plangebiets sowie daran anschließend innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen. Ihre Präsenz ist zudem im südlichen Teil des Untersuchungsraums sowie im Westen angrenzend an das Plangebiet potenziell möglich.

Kapitel H, Abbildung 14: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsraum



Zauneidechse (Lacerta agilis)

Artnamen: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie 3	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie	
Die Zauneidechse bewohnt strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationslosen, grasigen und verbuschten Flächen, Gehölzen und krautigen Hochstaudenfluren. Sie ist eine typische Art wärmebegünstigter Standorte. Ursprünglich besiedelte sie ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen, an denen durch Hochwasserereignisse	

Artname: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

regelmäßig neue Rohbodenstandorte geschaffen werden. Sekundär nutzt die Art vom Menschen geschaffene Lebensräume, z. B. Eisenbahndämme, Heidegebiete, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Grabenränder, Brach- und Ödländer, Feldraine, Schneisen, Kahlschläge, sonnige Kieferschonungen, Mauerwerk und ähnliche Standorte. Daneben werden auch Waldränder, Trockenrasenhabitats sowie Moor- und Sumpfgebiete erschlossen.

Wesentliche Habitatparameter stellen hierbei sonnenexponierte Lagen mit Hangneigungen <40°, unbeschattete Areale/ Strukturen (Nutzung als Sonnplätze), lockeres Bodensubstrat mit geeigneten Eiablageplätzen und ein relativ geringer Pflanzenbewuchs dar. Des Weiteren ist ein ausreichendes Angebot an Kleinstrukturen (z. B. Baumstubben, liegendes Holz, Stein- und Schotterhaufen, Kleinsäugerbaue) notwendig, das als Tages- bzw. Nachtversteck in Anspruch genommen werden kann. Ist Frostfreiheit gegeben, sind entsprechende Kleinstrukturen auch als Winterquartier nutzbar. Die Zauneidechse ist sehr standorttreu und nutzt meist nur kleine Reviere mit Flächengrößen bis zu 100 m² (Grosse & Seyring 2015, Blanke 2010, Elbing et al. 2009, Ellwanger 2004).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potentiell möglich

In Brandenburg ist die Art die am weitesten verbreitete Reptilienart und ist, sofern geeignete Habitats zur Verfügung stehen, in allen Regionen des Landes beheimatet (Schneeweiß et al. 2004).

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Im Untersuchungsraum konnten Zauneidechsen im Bereich der Ruderalfluren, Rohbodenstandorte, Gras- und Staudenfluren sowie Grün- und Freiflächen nachgewiesen werden, welche im östlichen Teil des Plangebiets einen Habitatkomplex für die Art bilden

Beeinträchtigungen von Zauneidechsenpopulationen gehen u.a. von Prädatoren aus. Neben Greifvögeln wie dem Mäusebussard, Füchsen und Waschbären, sind dies auch Wildschweine (Elbing et al. 2009). Innerhalb des Plangebiets stellt die fortschreitende Gehölzsukzession derzeit noch eine geringe Beeinträchtigung dar. Beeinträchtigungen durch Störwirkungen, etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende werden als gering eingeschätzt.

Aufgrund des anteiligen Vorliegens geeigneter Habitatstrukturen, der insgesamt im Entwicklungsbereich häufigen Nachweise sowie des artspezifisch vergleichsweise kleinen Aktionsradius, ist von einer fest etablierten Population auszugehen. Unter Berücksichtigung der für eine Ortsrandlage sehr geringen Hintergrundbelastungen wird insgesamt ein noch **guter Erhaltungszustand** (A) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V5: Umweltbaubegleitung
 - V6: Entfernung von oberirdischen deckungsgebenden Strukturen wie Laub, Sträuchern, Ast- und Steinhaufen und Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Winterruhe der Zauneidechse (1. November bis 29. Februar)

Artname: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> - V7: Absammeln der Zauneidechsen auf der Vorhabenfläche vor Durchführung der Baumaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kompensatorische Maßnahmen (A _{FCS}) sind vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> - A_{FCS}8: Umsiedlung der Zauneidechsen auf eine geeignete Ersatzfläche <p>Im Zuge der Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen aber auch des Gebäudeabrisses kann es zu einer Tötung von Individuen der Zauneidechse beispielsweise durch Kollisionen mit Baufahrzeugen und -maschinen kommen. Durch die Absammlung und Umsiedlung der Zauneidechsen vor Beginn der Baumaßnahmen (vgl. Maßnahmen V7, A_{FCS}1) und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) können bau- und betriebsbedingte Tötungen vermieden werden. Vor der Absammlung werden während der Winterruhe oberirdische Strukturen wie Laub und Sträucher entfernt und Reptilienschutzzäune errichtet (vgl. Maßnahme V6). Die Absammlung der Tiere erfolgt vor Beginn der Bautätigkeiten, möglichst über die gesamte Aktivitätszeit der Zauneidechse hinweg. Die abgefangenen Individuen sind noch am selben Tag in ein geeignetes Ersatzhabitat zu bringen. Die Absammlung wird so koordiniert, dass keine Schlüpflinge und juvenilen Tiere im Baufeld verbleiben.</p> <p>Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Zauneidechse</p>	
Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> - V5: Umweltbaubegleitung - V6: Entfernung von oberirdischen deckungsgebenden Strukturen wie Laub, Sträuchern, Ast- und Steinhäufen und Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Winterruhe der Zauneidechse (1. November bis 29. Februar) - V7: Absammeln der Zauneidechsen auf der Vorhabenfläche vor Durchführung der Baumaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kompensatorische Maßnahmen (A _{FCS}) sind vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> - A_{FCS}8: Umsiedlung der Zauneidechsen auf eine geeignete Ersatzfläche <p>Durch das Absammeln und Umsiedeln der Zauneidechsen werden bau- und betriebsbedingte Störungen auf ein nicht vermeidbares Minimum reduziert (vgl. Maßnahmen V7, A_{FCS}1). Vor der Absammlung werden während der Winterruhe oberirdische Strukturen wie Laub und Sträucher entfernt und Reptilienschutzzäune errichtet (vgl. Maßnahme V6). Die Absammlung der Tiere erfolgt vor Beginn der Bautätigkeiten, möglichst über die gesamte Aktivitätszeit der Zauneidechse hinweg. Die abgefangenen Individuen sind noch am selben Tag in ein geeignetes Ersatzhabitat zu bringen (vgl. Maßnahmen V7, A_{FCS}8). Die Absammlung wird so koordiniert, dass keine Schlüpflinge und juvenilen Tiere im Baufeld verbleiben. Die Umsetzung der Maßnahmen wird von einer Umweltbaubegleitung kontrolliert und begleitet (vgl. Maßnahme V5).</p> <p>Insgesamt ist damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Zauneidechse zu erwarten. Der Erhalt der Population ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.</p>	
Der Störungsverbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Artname: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen - V5: Umweltbaubegleitung
<input checked="" type="checkbox"/>	kompensatorische Maßnahmen (A _{FCS}) sind vorgesehen - A _{FCS} 8: Umsiedlung der Zauneidechsen auf eine geeignete Ersatzfläche
<p>Durch die Planung kommt es zu einer umfassenden Überprägung nahezu aller Lebensstätten der erfassten Population der Zauneidechse. Die Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art führt somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung. Nach sorgfältiger Prüfung von möglichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen, gibt es keine zumutbaren Alternativen, um das Vorhaben zu verwirklichen und die Population der Art im Untersuchungsraum oder im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Es ist daher vorgesehen, die planungsbedingt erheblich beeinträchtigte Population unter Einsatz einer Umweltbaubegleitung auf eine geeignete Ersatzfläche zu verbringen (vgl. Maßnahmen V5, A_{FCS}8).</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Der Erhalt des Erhaltungszustands der Zauneidechse in der Kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.</p>	
Der Schädigungstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
<p>Der Erhaltungszustand bleibt durch die Umsiedlung der Zauneidechsenpopulation auf ein geeignetes Ersatzhabitat auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genaue Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
<input checked="" type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich: - A _{FCS} 8: Umsiedlung der Zauneidechsen auf eine geeignete Ersatzfläche
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

H.2.4.2 Europäische Vogelarten

Im Folgenden werden in Formblättern Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden heimischen europäischen Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Dabei werden die ungefährdeten und ubiquitären Arten in ihren ökologischen Gilden Bodenbrüter, Gehölzbrüter sowie Nischen- und Höhlenbrüter zusammengefasst beurteilt. Für gefährdete (RL D) bzw. auf der Vorwarnliste befindliche (RL BB), nach § 7 BNatSchG streng geschützte und Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie erfolgt eine Art-für-Art-Betrachtung. Dies betrifft die Arten Gartenrotschwanz, Feldsperling, Girlitz und Star.

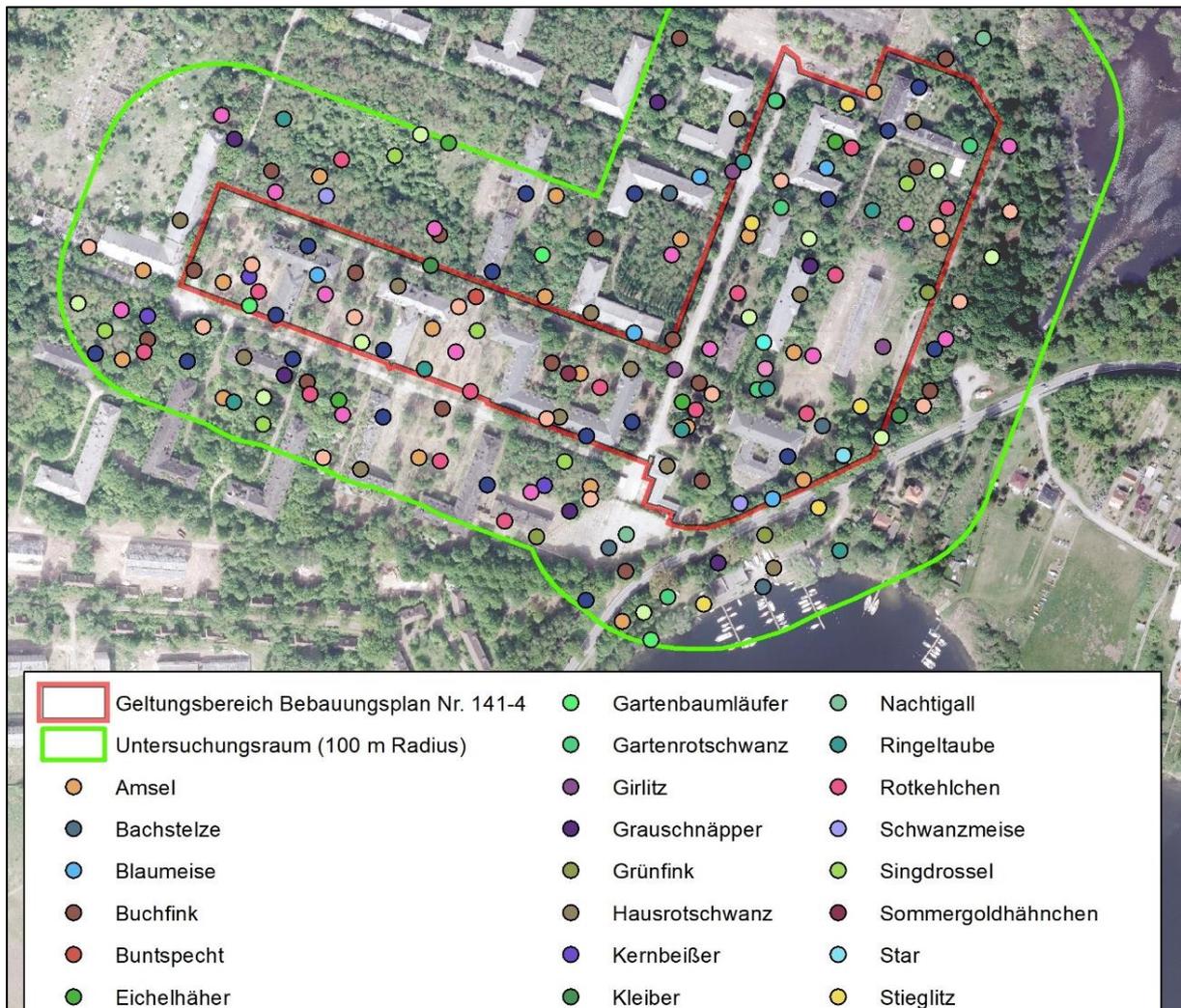
Kapitel H, Tabelle 28: im Untersuchungsraum nachgewiesene prüfrelevante Vogelarten

Art	wissenschaftl. Name	RL BB	RL D	EU-VSR	gesetzl. Schutz	Gilde B/G/H/P	Nachweis
Amsel	<i>Turdus merula</i>				b	Bu	PG/UR
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				b	Ni	PG/UR
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				b	Hö	PG/UR
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				b	Ba	PG/UR
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				b	Hö	PG
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				b	Ba	PG/UR
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		b	Hö	PG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				b	Bo	PG/UR
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				b	Hö/Ni	PG/UR
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V		b	Hö	PG/UR
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V			b	Bu	PG/UR
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		V		b	Ni	PG/UR
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				b	Bu	PG/UR
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				b	Ni	PG/UR
Kernbeißer	<i>Coccothraustes</i>				b	Ba	PG/UR
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				b	Hö	PG/UR
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				b	Hö	PG/UR
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				b	Bu	PG/UR
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				b	Bo	UR
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				b	Ba	PG/UR
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				b	Bo	PG/UR
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				b	Bu	PG/UR
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				b	Ba	PG/UR

Art	wissenschaftl. Name	RL BB	RL D	EU-VSR	gesetzl. Schutz	Gilde B/G/H/P	Nachweis
Sommersgoldhänchen	<i>Regulus ignicapilla</i>				b	Ba	PG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3		b	Hö	PG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				b	Ba	PG/UR
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				b	Bo	PG/UR
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				b	Bo	PG/UR

In der folgenden Abbildung sind die Brutnachweise der im Untersuchungsraum erfassten Vogelarten dargestellt.

Kapitel H, Abbildung 15: im Untersuchungsraum nachgewiesene Brutvogelarten



Feldsperling (Passer montanus)

Artname: Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie V	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie Der Feldsperling ist ein Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Baumhöhlen, künstliche Nisthöhlen oder Hohlräume von Beton- und Stahlmasten werden als Niststätten häufig angenommen. Besonders beliebt sind auch einzeln stehende Bauwerke, wie Ställe und Einzelgehöfte. Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z.T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden. Auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten.	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich Wie in ganz Deutschland verzeichnet der Feldsperling in Brandenburg in den letzten zwei Jahrzehnten einen starken Bestandsrückgang infolge massiver Lebensraumveränderungen (RYSILAVY et al. 2011). Genaue Bestandszahlen liegen nicht vor.	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen. Der Feldsperling ist im Untersuchungsraum mit einem Brutnachweis im Plangebiet erfasst worden. In der näheren Umgebung befinden sich mit den Gehölzbeständen und Vorwäldern im Entwicklungsbereich sowie den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen und Feldgehölzen weitere geeignete Habitatstrukturen für die Art. Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten zu erwarten. Durch die großflächig vorhandenen Habitate für den Feldsperling im Untersuchungsraum und dem weiteren Umfeld i.V.m. den geringen Störwirkungen wird trotz des deutschlandweiten starken Bestandsrückgangs der Art insgesamt ein mindestens guter Erhaltungszustand (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.	

Artname: Feldsperling (*Passer montanus*)

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- V8: Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Notwendige Baumfällungen zur Umsetzung der Planung sowie der Abriss und die Sanierung von Bestandsgebäuden können im Falle einer Nutzung als Niststandort zu einer baubedingten Tötung von Individuen des Feldsperlings führen. Durch die Verlagerung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden (vgl. Maßnahme V1, V5).

Durch den Verzicht auf großflächige Glasfassaden oder gegebenenfalls der Verwendung von strukturiertem oder nicht durchsichtigen Glas, kann eine anlagebedingte Tötung von Individuen durch Vogelschlag vermieden bzw. reduziert werden (vgl. Maßnahme V8).

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden. Auch geht von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für den Feldsperling

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- ACEF3: Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star
- AFCS9: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen zur Umsetzung der Planung sowie der Abriss und die Sanierung von Gebäuden werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen des Feldsperlings während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Darüber hinaus trägt der Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) zur Vermeidung baubedingter Störungen bei.

Die zur Nutzung des Plangebiets für wohn- und gewerbebezwecke notwendigen Gebäude und deren Ausstattung verursachen keine anlagenbedingten Störungen für die Art.

Durch betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Störungen, wie beispielsweise Bewegungen kann es zu einer Vergrämung und Störung der Art kommen. Die sehr geringe Fluchtdistanz von

Artname: Feldsperling (*Passer montanus*)

unter 10 m weist jedoch auf eine geringe Störungsanfälligkeit des Feldsperlings gegenüber dem Menschen hin (Flade 1994). Zudem sind mit der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr keine betriebsbedingten Einwirkungen auf einem Niveau zu erwarten, welches im besonderen Maße eine Beeinträchtigung der Art erwarten lassen.

Nicht zuletzt werden für den Feldsperling am Rande des Entwicklungsbereichs neue Niststätten und Nahrungshabitate im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus noch geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen A_{CEF3}, A_{FCS9}). Hierdurch besteht für die Art die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere im Umfeld umzusiedeln.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** des Feldsperlings zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF3}: Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS9}: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling

Im Zuge notwendiger Baumfällungen zur Umsetzung der Planung sowie der Sanierung und dem Abriss von Gebäuden kommt es zum baubedingten Verlust einer mehrjährig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldsperlings. Um einem solchen Verlust entgegenzuwirken, ist für die Entfernung jeder Niststätte jeweils außerhalb der Brutzeit die Bereitstellung von zwei Ersatzniststätten im Randbereich des Entwicklungsbereichs vorgesehen. Da im Plangebiet selbst nur eine Niststätte nachgewiesen worden ist, sind zwei Ersatzniststätten an Einzelbäumen oder in Baumgruppen bereitzustellen (vgl. Maßnahme A_{CEF3}).

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Nahrungshabitaten durch direkten Flächenentzug oder Vergrämung bewirken. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen, deren Qualität auch als Nahrungshabitat für den Feldsperling zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert wird (vgl. Maßnahme V9). Zudem werden naturnahe Flächen über 5 ha am Rande des Entwicklungsbereichs hinsichtlich ihrer Eignung als Nahrungshabitate für die Art aufgewertet (vgl. Maßnahme A_{FCS9}). In Verbindung mit den in unmittelbarer Nähe zu diesen Flächen bereitgestellten Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird es der Art ermöglicht, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate zu reagieren. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und ebenfalls als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.

Die Bereitstellung der Nahrungshabitate kann überwiegend erst parallel zur Umsetzung der Planung oder danach erfolgen. Aufgrund der zeitlich verzögerten Umsetzung der Maßnahmen und der

Artnamen: Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	
umfangreichen Eingriffe kann es zu temporären Funktionsverlusten der betroffenen Lebensräume und kurzfristigen Einbrüchen in der lokalen Population kommen. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich.	
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt . Der Erhalt des Erhaltungszustands des Feldsperlings in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung eines Nahrungshabitats im Norden des Entwicklungsbereichs auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genaue Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
<input checked="" type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich: - AFCS9: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Artnamen: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie
<input type="checkbox"/>	durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

Artname: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie V <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie V	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Der Gartenrotschwanz besiedelt in erster Linie reich strukturierte Dorflandschaften mit alten Streuobstwiesen und Weiden sowie Feldgehölzen, Alleen, Auengehölzen und lichte Zerfallsphasen alter Laub- und Mischwälder. Daneben bieten auch Kiefernforste und naturnahe Fichtenwälder einen geeigneten Lebensraum. Als Brutstandorte werden meist trockene Eichen- und Kiefernbestände aber auch Moor-, Bruch- und Weidenauwälder genutzt. Die höchsten Siedlungsdichten von bis zu 25 BP/ha erreicht die Art in Kleingartenkolonien, Gartenstädten, Friedhöfen und Parks, insbesondere wenn sie einen älteren Baumbestand, Obstbäume und ein hohes Nisthöhlenangebot auch in Form von Gebäudenischen und Nistkästen aufweisen. Besonders in Kiefernbeständen kommen auch freistehende Nester und Bodenbruten vor (FUHRMANN in NWO 2002). Das Nest wird meist in Halbhöhlen in 2 bis 3 Meter Höhe über dem Boden angelegt, zum Beispiel in alten Obstbäumen oder Kopfweiden, seltener kommen auch freistehende Nester und Bodenbruten vor. Die Brutortstreue bis hin zur Geburtsortstreue ist in der Regel hoch ausgeprägt (BAUER et al. 2005). Umsiedlungen erfolgen nur ausnahmsweise über größere Entfernungen. Daher sind Maßnahmen idealerweise unmittelbar an die betroffenen Reviere angrenzend (bis ca. 1 km) durchzuführen.</p> <p>Zur Nahrungssuche bevorzugt der Gartenrotschwanz Bereiche mit schütterer Bodenvegetation. MARTINEZ et al. (2010) konnten feststellen, dass in geeigneten Gartenrotschwanzrevieren durchschnittlich knapp über 30 % der Bodenfläche mit lückigen Vegetationstypen bedeckt waren. Zudem ist der Anteil an frisch gemähten (daher kurzrasigen) Wiesen während der Jungenaufzuchtzeit relevant. In diesem Fall beträgt der Raumbedarf pro Brutpaar ca. 1 ha (FLADE 1994). Die Eiablage beginnt ab Mitte April, Zweitgelege sind möglich. Bis Ende Juni sind alle Jungen flügge.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich <p>Der Gartenrotschwanz ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet mit deutlichem Siedlungsschwerpunkt in Berlin und Umgebung (einschließlich Potsdam). In Potsdam und Umgebung ist mit einer lokalen Populationsgröße von 51 – 150 Brutpaaren zu rechnen (Ryslavy et al. 2011).</p>	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population <p>Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.</p> <p>Der Gartenrotschwanz wurde mit drei Brutnachweisen im Plangebiet und einem weiteren im Untersuchungsraum erfasst. In der näheren Umgebung befinden sich mit den Gehölzbeständen und Vorwäldern im Entwicklungsbereich sowie den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen und Feldgehölzen weitere geeignete Habitatstrukturen.</p> <p>Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch</p>	

Artname: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.

Unter Berücksichtigung des mittelhäufigen Vorkommens und der geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsraum sowie der geringen Störwirkungen, wird insgesamt ein mindestens **guter Erhaltungszustand** (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- V8: Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Notwendige Baumfällungen zur Umsetzung der Planung können im Falle einer Nutzung als Niststandort zu einer baubedingten Tötung von Individuen des Gartenrotschwanzes führen. Durch die Verlagerung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V1, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Durch den Verzicht auf großflächige Glasfassaden oder gegebenenfalls der Verwendung von strukturiertem oder nicht durchsichtigen Glas, kann eine anlagebedingte Tötung von Individuen durch Vogelschlag vermieden bzw. reduziert werden (vgl. Maßnahme V8).

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden. Auch geht von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für den Gartenrotschwanz

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- ACEF3: Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star
- AFCS10: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Gartenrotschwanz

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen zur Umsetzung der Planung sowie der Abriss und die Sanierung von Gebäuden werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen des Gartenrotschwanzes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Darüber hinaus trägt der Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) zur Vermeidung baubedingter Störungen bei.

Artnamen: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Die zur Nutzung des Plangebiets für wohn- und gewerbebezwecke notwendigen Gebäude und deren Ausstattung verursachen keine anlagenbedingten Störungen für die Art.

Durch betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Störungen, wie beispielsweise Bewegungen kann es zu einer Vergrämung und Störung der Art kommen. Die geringe Fluchtdistanz von unter 10 – 20 m weist jedoch auf eine geringe Störungsanfälligkeit des Gartenrotschwanzes gegenüber dem Menschen hin (Flade 1994). Zudem sind mit der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr keine betriebsbedingten Einwirkungen auf einem Niveau zu erwarten, welches im besonderen Maße eine Beeinträchtigung der Art erwarten lassen.

Nicht zuletzt werden für den Gartenrotschwanz am Rande des Entwicklungsbereichs neue Niststätten und Nahrungshabitate im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus noch geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen A_{CEF}3, A_{FCS}10). Hierdurch besteht für die Art die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere im Umfeld umzusiedeln.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** des Gartenrotschwanzes zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF}3: Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS}10: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Gartenrotschwanz

Im Zuge von Baumfällungen zur Umsetzung der Planung kommt es zum baubedingten Verlust von vier mehrjährig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Gartenrotschwanzes. Um einem solchen Verlust entgegenzuwirken, ist für die Entfernung jeder Niststätte jeweils außerhalb der Brutzeit die Bereitstellung von zwei Ersatzniststätten im Randbereich des Entwicklungsbereichs vorgesehen. Da im Plangebiet vier Niststätten nachgewiesen worden sind, werden acht Ersatzniststätten an Einzelbäumen oder in Baumgruppen bereitgestellt (vgl. Maßnahme A_{CEF}3).

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Nahrungshabitaten durch direkten Flächenentzug oder Vergrämung bewirken. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen, deren Qualität auch als Nahrungshabitat für den Gartenrotschwanz zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert wird (vgl. Maßnahme V9). Zudem werden naturnahe Flächen über 2 ha am Rande des Entwicklungsbereichs hinsichtlich ihrer Eignung als Nahrungshabitate für die Art aufgewertet (vgl. Maßnahme A_{FCS}10). In Verbindung mit den in unmittelbarer Nähe zu diesen Flächen bereitgestellten Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird es der Art ermöglicht, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate zu reagieren. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die

Artname: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und ebenfalls als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.	
Die Bereitstellung der Nahrungshabitate kann überwiegend erst parallel zur Umsetzung der Planung oder danach erfolgen. Aufgrund der zeitlich verzögerten Umsetzung der Maßnahmen und der umfangreichen Eingriffe kann es zu temporären Funktionsverlusten der betroffenen Lebensräume und kurzfristigen Einbrüchen in der lokalen Population kommen. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich.	
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt . Der Erhalt des Erhaltungszustands des Gartenrotschwanzes in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung eines Nahrungshabitats im Norden des Entwicklungsbereichs auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genaue Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
<input checked="" type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich: - AFCS10: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Gartenrotschwanz
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Girlitz (*Serinus serinus*)

Artname: Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie
<input type="checkbox"/>	durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

Artname: Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR)
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg Kategorie V	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Der Girlitz besiedelt halboffene mosaikartig gegliederte Landschaften (wie z.B. Auwälder) mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation mit im Sommer samentragender Staudenschicht. Bevorzugt werden klimatisch begünstigte bzw. geschützte Teilräume vielfach in der Nähe menschlicher (dörflicher) Siedlungen im Bereich von z.B. Kleingartengebieten. Die Nestanlage erfolgt in Sträuchern, auf Bäumen und in Rankenpflanzen mit Sichtschutz (< 1 – 10 m Bodenhöhe) sowie bevorzugt in Obstbäumen und Zierkoniferen.</p> <p>Obwohl der Girlitz auch urbane Siedlungsflächen als Lebensraum erschließt, sinken die Bestände drastisch. Grund dafür sind strukturelle Veränderungen in Dörfern und Städten: zunehmende Versiegelung und Abnahme ruderaler Randstrukturen sind nur Beispiele für den Bestandsrückgang des Girlitzes in Brandenburg. Daher steht er inzwischen auf der Vorwarnliste Brandenburg (Ryslavý et al. 2019).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich	
<p>In Brandenburg gilt der Girlitz als mittelhäufig. Er ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet und weist ca. 5.000-7.000 Brutpaare auf (Stand 2015/16). Der langfristige Trend zeigt sich stabil, auch wenn seit den 1990er Jahren eine starke Abnahme um mehr als 50 % zu verzeichnen ist.</p>	
<p>Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population</p> <p>Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.</p> <p>Der Girlitz wurde mit zwei Brutnachweisen im Plangebiet und einem weiteren im Untersuchungsraum erfasst. In der näheren Umgebung befinden sich mit den Gehölzbeständen und Vorwäldern im Entwicklungsbereich sowie den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen und Feldgehölzen weitere geeignete Habitatstrukturen.</p> <p>Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten.</p> <p>Unter Berücksichtigung des mittelhäufigen Vorkommens und der geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsraum und dessen Umfeld sowie der geringen Störwirkungen, wird insgesamt ein mindestens guter Erhaltungszustand (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.</p>	

Artname: Girlitz (*Serinus serinus*)

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- V8: Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Notwendige Baumfällungen und Strauchrodungen zur Umsetzung der Planung können im Falle einer Nutzung als Niststandort zu einer baubedingten Tötung von Individuen des Girlitzes führen. Durch die Verlagerung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V3, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Durch den Verzicht auf großflächige Glasfassaden oder gegebenenfalls der Verwendung von strukturiertem oder nicht durchsichtigem Glas, kann eine anlagebedingte Tötung von Individuen durch Vogelschlag vermieden bzw. reduziert werden (vgl. Maßnahme V8).

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden. Auch geht von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für den Girlitz

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- AFCS9: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling
- AFCS11: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Girlitz auf der Deponie Golm

Die Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen des Girlitzes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Darüber hinaus trägt der Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) zur Vermeidung baubedingter Störungen bei.

Die zur Nutzung des Plangebiets für wohn- und gewerbebezwecke notwendigen Gebäude und deren Ausstattung verursachen keine anlagenbedingten Störungen für die Art.

Durch betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Störungen, wie beispielsweise Bewegungen kann es zu einer Vergrämung und Störung der Art kommen. Die sehr geringe Fluchtdistanz von unter 10 m weist jedoch auf eine geringe Störungsanfälligkeit des Girlitzes gegenüber dem

Artname: Girlitz (*Serinus serinus*)

Menschen hin (Flade 1994). Zudem sind mit der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr keine betriebsbedingten Einwirkungen auf einem Niveau zu erwarten, welches im besonderen Maße eine Beeinträchtigung der Art erwarten lassen.

Für den Girlitz sind zudem 16 ha Lebensraum auf der Deponie Golm hergestellt worden und zum anderen die Aufwertung einer naturnahen Fläche über 5 ha am Rande des Entwicklungsbereichs hinsichtlich ihrer Eignung als Habitat für die Art geplant (vgl. Maßnahmen A_{FCS9}, A_{FCS11}). Durch diese neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht für die Art die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum zusätzliche alternative Habitate im Umfeld sowie dem Landschaftsraum zu besiedeln.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** des Girlitzes zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS9}: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling
 - A_{FCS11}: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Girlitz auf der Deponie Golm

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Nahrungshabitaten durch direkten Flächenentzug oder Vergrämung bewirken. Zugleich werden jedoch neue Grünflächen entstehen, deren Qualität auch als Nahrungshabitat für den Girlitz zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert wird (vgl. Maßnahme V9). Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und ebenfalls als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.

Um einem Revierverlust entgegenzuwirken, werden zudem naturnahe Flächen über 5 ha am Rande des Entwicklungsbereichs hinsichtlich ihrer Eignung als Habitat für die Art aufgewertet (vgl. Maßnahme A_{FCS9}). Ergänzend erfolgte die bereits abgeschlossene Herrichtung geeigneter Reviere für die Art über 16 ha auf der Deponie Golm (vgl. Maßnahme A_{FCS11}). Insbesondere diese neu entstehenden sowie bereits hergerichteten Habitate ermöglichen es dem Girlitz, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Brutreviere zu reagieren.

Die Bereitstellung der Habitate kann anteilig jedoch erst parallel zur Umsetzung der Planung oder danach erfolgen. Aufgrund der zeitlich verzögerten Umsetzung einiger der Maßnahmen i.V.m. den umfangreichen Eingriffen kann es zu temporären Funktionsverlusten der betroffenen Lebensräume und kurzfristigen Einbrüchen in der lokalen Population kommen. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich.

Artnamen: Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt . Der Erhalt des Erhaltungszustands des Girlitzes in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung eines Nahrungshabitats im Norden des Entwicklungsbereichs auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genaue Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.	
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input checked="" type="checkbox"/>	keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
<input checked="" type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich:
	- AFCS9: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitats für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling
	- AFCS11: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitats für die Brutvogelart Girlitz auf der Deponie Golm
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Star

Artnamen: Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie
<input type="checkbox"/>	durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

Artname: Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland Kategorie 3 <input type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes (KBR) <input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie <p>Außerhalb der Brutzeit kann die Art, je nach Nahrungsverfügbarkeit, häufig in großen Schwärmen, in Obstgärten, Obstplantagen, Obstbaumalleen, Weinbergen und feuchteren Grünländern, an verschlammten Seeufern, auf Sand- und Schotterbänken von Flüssen, am Meeresstrand oder auch auf Deponien und Ruderafluren angetroffen werden. Die Schlafplätze lokalisieren sich i.d.R. in Schilf-, Laub- und Koniferenbeständen (Bauer et al. 2012). Als Bruthabitat präferiert die Spezies Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (vorrangig Baumhöhlen) und offenen Flächen zur Nahrungssuche (Weideland, Wiesen, Rasen- und Bracheflächen, Gärten, Straßenränder etc.). Es werden verschiedenste Lebensräume besiedelt, so z.B. Randlagen von Wäldern, höhlenreiche Altholzinseln in geschlossenen Waldungen, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Alleen. Daneben erschließt die Spezies regelmäßig auch urbane Habitate (Parks, Gartenstädte, Neubaugebiete und selbst gehölzarme Stadtzentren) (Steffens et al. 2013, Bauer et al. 2012, Südbeck et al. 2005).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich <p>Der Star ist in Brandenburg flächendeckend vertreten, der Bestand zeigt jedoch auch hier einen abnehmenden Trend. Im Messtischblatt Potsdams wird zwar eine lokale Populationsgröße von 1001 – 3000 Revieren angegeben, aufgrund der schwierigen Modellierbarkeit der Verbreitung wird jedoch davon ausgegangen, dass kleinräumige Dichteunterschiede nicht erkennbar sind und die modellierte Häufigkeitsklasse deutlich über den tatsächlichen Verhältnissen liegt (RYSILAVY et al. 2011).</p>	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population <p>Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.</p> <p>Der Star wurde im Untersuchungsraum innerhalb des Plangebiets mit einem Brutnachweis erfasst. In der näheren Umgebung befinden sich mit den Waldflächen, Gehölzbiotopen, Landwirtschaftsflächen, Streuobstwiesen sowie in den Gärten der nächstgelegenen Siedlungsflächen weitere geeignete Habitatstrukturen.</p> <p>Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten zu erwarten.</p> <p>Unter Berücksichtigung des häufigen Vorkommens und der geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsraum sowie der für eine Ortsrandlage sehr geringen Hintergrundbelastungen, wird insgesamt ein noch guter Erhaltungszustand (B) der lokalen Population zugrunde gelegt.</p>	

Artnamen: Star (*Sturnus vulgaris*)

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- V8: Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Notwendige Baumfällungen zur Umsetzung der Planung können im Falle einer Nutzung als Niststandort zu einer baubedingten Tötung von Individuen des Stars führen. Durch die Verlagerung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V1, V5) kann die baubedingte Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Durch den Verzicht auf großflächige Glasfassaden oder gegebenenfalls der Verwendung von strukturiertem oder nicht durchsichtigem Glas, kann eine anlagebedingte Tötung von Individuen durch Vogelschlag vermieden bzw. reduziert werden (vgl. Maßnahme V8).

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden. Auch geht von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken kein hohes Verunfallungsrisiko für die Art aus.

Insgesamt ergibt sich planungsbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** für den Star

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- ACEF3: Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star
- AFCS9: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling

Notwendige Baumfällungen zur Umsetzung der Planung werden in den Wintermonaten durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen des Stars während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1). Darüber hinaus trägt der Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) zur Vermeidung baubedingter Störungen bei.

Die zur Nutzung des Plangebiets für wohn- und gewerbebezwecke notwendigen Gebäude und deren Ausstattung verursachen keine anlagenbedingten Störungen für die Art.

Durch betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Störungen, wie beispielsweise Bewegungen kann es zu einer Vergrämung und Störung der Art kommen. Die geringe Fluchtdistanz von etwa 15 m weist jedoch auf eine geringe Störungsanfälligkeit des Stars gegenüber dem Menschen hin (Flade 1994). Zudem sind mit der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr keine betriebsbedingten Einwirkungen auf

Artname: Star (*Sturnus vulgaris*)

einem Niveau zu erwarten, welches im besonderen Maße eine Beeinträchtigung der Art erwarten lassen.

Nicht zuletzt werden für den Star am Rande des Entwicklungsbereichs neue Niststätten und Nahrungshabitate im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 bereitgestellt, die nach Umsetzung des geplanten Städtebaus noch geringere menschliche Störwirkungen aufweisen werden (vgl. Maßnahmen A_{CEF3}, A_{FCS9}). Hierdurch besteht für die Art die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere im Umfeld umzusiedeln.

Insgesamt ist damit **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** des Stars zu erwarten.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF3}: Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen
 - A_{FCS9}: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling

Im Zuge notwendiger Baumfällungen zur Umsetzung der Planung kommt es zum baubedingten Verlust mehrjährig genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stars. Um einem solchen Verlust entgegenzuwirken, ist für die Entfernung jeder Niststätte jeweils außerhalb der Brutzeit die Bereitstellung von zwei Ersatzniststätten im Randbereich des Entwicklungsbereichs vorgesehen. Da im Untersuchungsraum nur eine Niststätte nachgewiesen worden ist, sind zwei Ersatzniststätten an Einzelbäumen oder in Baumgruppen bereitzustellen (vgl. Maßnahme A_{CEF3}).

In Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen im Entwicklungsbereich Krampnitz kann die Planung zudem den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Verlust von bedeutenden Nahrungshabitaten durch direkten Flächenentzug oder Vergrämung bewirken. Im Plangebiet selbst werden zugleich jedoch neue Grünflächen entstehen, deren Qualität auch als Nahrungshabitat für den Star zusätzlich durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert wird (vgl. Maßnahme V9). Zudem werden naturnahe Flächen über 5 ha am Rande des Entwicklungsbereichs hinsichtlich ihrer Eignung als Nahrungshabitate für die Art aufgewertet (vgl. Maßnahme A_{FCS9}). In Verbindung mit den in unmittelbarer Nähe zu diesen Flächen bereitgestellten Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird es der Art ermöglicht, flexibel auf die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate zu reagieren. Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Struktureichtum aufweisen und ebenfalls als Nahrungshabitat für die Art geeignet sein wird.

Die Bereitstellung der Nahrungshabitate kann erst parallel zur Umsetzung der Planung oder danach erfolgen. Aufgrund der zeitlich verzögerten Umsetzung der Maßnahmen und der umfangreichen Eingriffe kann es zu temporären Funktionsverlusten der betroffenen Lebensräume und kurzfristigen Einbrüchen in der lokalen Population kommen. Aus diesem Grund ist eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich.

Artname: Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt . Der Erhalt des Erhaltungszustands des Stars in der kontinentalen biogeographischen Region ist nur durch kompensatorische Maßnahmen zu gewährleisten.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	
Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes als <u>fachliche Ausnahmevoraussetzung</u> des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)	
Der Erhaltungszustand bleibt durch die Schaffung eines Nahrungshabitats im Norden des Entwicklungsbereichs auf überörtlicher Ebene gewahrt. Eine genaue Darlegung der Alternativenprüfung und der festgelegten Maßnahme kann Kapitel H.2.7 entnommen werden.	
Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:	
<input checked="" type="checkbox"/> keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen <input checked="" type="checkbox"/> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS) erforderlich: - AFCS9: Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling	
Fachliche Ausnahmevoraussetzung erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Gilde der Bodenbrüter

Tiergruppe: Bodenbrütende Vögel	
Artname:	
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopos collybita</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> ökologische Gilde Europäischer Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie	
Die aufgeführten Arten sind typische Bewohner von Offenlandschaften mit einer deckungsreichen, ungestörten Bodenschicht, ein Landschaftselement, dem vor allem durch eine zunehmende	

Tiergruppe: Bodenbrütende Vögel

Bodenversiegelung und Pflege im Siedlungsraum eine erhöhte Bedeutung zukommt. In großen mit deckungsreicher Kraut- und Hochstaudenvegetation sowie vergrastem Vorwäldern bewachsenen Flächen hat diese nistökologische Gruppe günstige Ansiedlungsmöglichkeiten. Für die Nachtigall sind dichte Gebüsche, oft am Waldrand und in feuchtem Gelände, aber auch in Feldgehölzen als Niststandort bedeutsam. Die Nester werden meist in geschützten Bodenmulden oder in Höhen bis zu 50 cm in Gebüschbeständen angelegt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

nachgewiesen potenziell möglich

Die genannten Arten sind in Brandenburg häufig vorkommend und weisen stabile Bestände auf. Keine der genannten Arten steht auf der Roten Liste oder gilt als gefährdet.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Die Bodenbrüter konnten vorwiegend im Bereich der Ruderalfluren, Rohbodenstandorte, Gras- und Staudenfluren sowie Grün- und Freiflächen nachgewiesen werden, welche im östlichen Teil des Plangebiets einen Habitatkomplex für die Arten bilden

Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten. Da die Vogelarten flächendeckend und häufig in Brandenburg vertreten sind, ist deren Anfälligkeit gegenüber durch den Menschen verursachte Störreizen zudem generell als eher gering einzustufen.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich Gehölz- und Waldbiotope, Ruinen und Verkehrsflächen, anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren sowie Gras- und Staudenfluren. Südlich der Landstraße liegen Acker- bzw. Grünlandflächen und vereinzelte Gehölzbiotope. Im Umfeld des Untersuchungsraums befinden sich somit zahlreiche Biotope und Lebensraumstrukturen, die über eine Habitateignung für Bodenbrüter verfügen. Da es sich um störungsunempfindliche und euryöke Arten handelt, ist auch von einer Besiedelung dieser Flächen auszugehen.

Vor allem aufgrund der Unempfindlichkeit der Arten gegenüber Störungen, geeigneter Habitatstrukturen im Umfeld sowie der stabilen Bestände der Arten in Brandenburg wird insgesamt ein **guter Erhaltungszustand (B)** zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
 - V5: Umweltbaubegleitung
 - V8: Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Tiergruppe: Bodenbrütende Vögel

Beeinträchtigungen von Gelegen oder Jungvögeln der Bodenbrüter durch Maßnahmen zur Baufeldfreimachung sowie durch Baumfällungen und Strauchrodungen werden vermieden, da derartige Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten und unter Einsatz einer Umweltbaubegleitung durchzuführen sind (vgl. Maßnahme V1, V5).

Durch den Verzicht auf großflächige Glasfassaden oder gegebenenfalls der Verwendung von strukturiertem oder nicht durchsichtigem Glas, kann eine anlagebedingte Tötung von Individuen durch Vogelschlag vermieden bzw. reduziert werden (vgl. Maßnahme V8).

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden. Auch geht von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken kein hohes Verunfallungsrisiko für die Arten aus.

Insgesamt ergibt sich planungsbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisikos für die Arten.**

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung

Im Zuge der Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen kann es zu einer Störung von Arten aus der Gilde der Bodenbrüter kommen. Durch die Verlagerung dieser Arbeiten auf die Wintermonate (vgl. Maßnahme V1) und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) kann eine baubedingte Störung von Tieren jedoch ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Störungen wie beispielsweise Bewegungen können potenziell zu einer Vergrämung und Störung von Brutvogelarten führen. Da die Arten aus der Gilde der Bodenbrüter aufgrund ihrer hohen Toleranzen gegenüber menschlichen Störreizen und relativ geringen Fluchtdistanzen aber eine geringe Empfindlichkeit aufweisen, kann eine erhebliche Störung auch unter Berücksichtigung des guten Erhaltungszustands weitestgehend ausgeschlossen werden. Sofern einzelne Individuen durch die betriebsbedingte Nutzungsintensivierung dennoch vergrämt werden sollten, sind diese aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und weiten Verbreitung zudem in der Lage, sich neue geeignete Lebensräume im Umfeld zu erschließen.

Insgesamt ist planungsbedingt von **keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Bodenbrüter auszugehen.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein ja nein.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen

Alle Arten der Gilde weisen geringe Fluchtdistanz und damit eine geringe Störungsanfälligkeit gegenüber durch den Menschen verursachte Reize wie Lärmimmissionen oder Bewegungen auf. Zudem sind mit der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr keine betriebsbedingten Einwirkungen auf einem Niveau zu erwarten, welches im besonderen Maße eine Beeinträchtigung der Arten erwarten lassen.

Tiergruppe: Bodenbrütende Vögel	
<p>Einem anlagenbedingten Lebensraumverlust wird entgegengewirkt, indem neue Grünflächen angelegt werden, deren Qualität auch als Habitat für Bodenbrüter durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert wird (vgl. Maßnahme V9). Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Struktureichtum aufweisen und ebenfalls als Nahrungshabitat für die Arten geeignet sein wird.</p> <p>Nicht zuletzt handelt es sich bei den Arten der Gilde um störungsunempfindliche und flexible Arten, die in der Lage sind, sich ein großes Spektrum an Lebensräumen zu erschließen. Daher befinden sich auch im Umfeld des Entwicklungsbereichs großflächig Habitate, die bei einer Vergrämung einzelner Individuen als Ersatz zur Verfügung stehen. Beim Verlust einzelner Brutplätze bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang somit gewahrt.</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p>Der Schädigungstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu	(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Gilde der Gehölzbrüter

Tiergruppe: Brutvögel der Gehölze (überwiegend einmalig genutzte Brutstandorte)	
Artname:	
<p>Amsel (<i>Turdus merula</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>), Sommergoldhänchen (<i>Regulus ignicapilla</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)</p>	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> ökologische Gilde Europäischer Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie	
<p>Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel der Hecken, Feldgehölze und Wälder sowie von Gehölzen durchsetzten Park- und Grünanlagen, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind. Es handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu anlegen.</p>	

Tiergruppe: Brutvögel der Gehölze (überwiegend einmalig genutzte Brutstandorte)
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Arten der Gilde sind in Brandenburg häufig vorkommend und weisen stabile Bestände auf. Keine der genannten Arten steht auf der Roten Liste oder gilt als gefährdet.</p>
<p>Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population</p> <p>Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.</p> <p>Geeignete Strukturen für Gehölzbrüter finden sich in den Vorwäldern, Feldgehölzen und Laubgebüsch im Untersuchungsraum.</p> <p>Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten. Da die Vogelarten flächendeckend und häufig in Brandenburg vertreten sind, ist deren Anfälligkeit gegenüber durch den Menschen verursachte Störreizen zudem generell als eher gering einzustufen.</p> <p>In der Umgebung des Plangebiets befinden sich mit großflächige Wald- und Gehölzflächen zahlreiche Biotope die über eine Habitateignung für Gehölzbrüter verfügen. Da es sich um störungsunempfindliche und euryöke Arten handelt, ist auch von einer Besiedelung dieser Biotope auszugehen.</p> <p>Vor allem aufgrund der Unempfindlichkeit der Arten gegenüber Störungen, geeigneter Habitatstrukturen im Umfeld sowie der stabilen Bestände der Arten in Brandenburg wird insgesamt ein guter Erhaltungszustand (B) zugrunde gelegt.</p>
Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar) - V5: Umweltbaubegleitung - V8: Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten <p>Beeinträchtigungen von Gelegen oder Jungvögeln der Arten aus der Gilde der Gehölzbrüter durch Maßnahmen zur Baufeldfreimachung sowie durch Baumfällungen und Strauchrodungen werden vermieden, da derartige Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten und unter Einsatz einer Umweltbaubegleitung durchzuführen sind (vgl. Maßnahme V1, V5).</p> <p>Durch den Verzicht auf großflächige Glasfassaden oder gegebenenfalls der Verwendung von strukturiertem oder nicht durchsichtigen Glas, kann eine anlagebedingte Tötung von Individuen durch Vogelschlag vermieden bzw. reduziert werden (vgl. Maßnahme V8).</p>

Tiergruppe: Brutvögel der Gehölze (überwiegend einmalig genutzte Brutstandorte)

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden. Auch geht von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken kein hohes Verunfallungsrisiko für die Arten aus.

Insgesamt ergibt sich planungsbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisikos für die Arten.**

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung

Im Zuge der Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen kann es zu einer Störung von Arten aus der Gilde der Gehölzbrüter kommen. Durch die Verlagerung dieser Arbeiten auf die Wintermonate (vgl. Maßnahme V1) und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) kann eine baubedingte Störung von Tieren jedoch ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Störungen wie beispielsweise Bewegungen können potenziell zu einer Vergrämung und Störung von Brutvogelarten führen. Da die Arten aus der Gilde der Gehölzbrüter aufgrund ihrer hohen Toleranzen gegenüber menschlichen Störreizen und relativ geringen Fluchtdistanzen aber eine geringe Empfindlichkeit aufweisen, kann eine erhebliche Störung auch unter Berücksichtigung des guten Erhaltungszustands weitestgehend ausgeschlossen werden. Sofern einzelne Individuen durch die betriebsbedingte Nutzungsintensivierung dennoch vergrämt werden sollten, sind diese aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und weiten Verbreitung zudem in der Lage, sich neue geeignete Lebensräume im Umfeld zu erschließen.

Insgesamt ist planungsbedingt von **keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Gehölzbrüter auszugehen.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen

Alle Arten der Gilde weisen geringe Fluchtdistanz und damit eine geringe Störungsanfälligkeit gegenüber durch den Menschen verursachte Reize wie Lärmimmissionen oder Bewegungen auf. Zudem sind mit der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Krafffahrzeugverkehr keine betriebsbedingten Einwirkungen auf einem Niveau zu erwarten, welches im besonderen Maße eine Beeinträchtigung der Arten erwarten lassen.

Einem anlagenbedingten Lebensraumverlust wird entgegengewirkt, indem neue Grünflächen angelegt werden, deren Qualität auch als Habitat für Gehölzbrüter durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert wird (vgl. Maßnahme V9). Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Struktureichtum aufweisen und ebenfalls als Nahrungshabitat für die Arten geeignet sein wird.

Nicht zuletzt handelt es sich bei den Arten der Gilde um störungsunempfindliche und flexible Arten, die in der Lage sind, sich ein großes Spektrum an Lebensräumen zu erschließen. Daher befinden

Tiergruppe: Brutvögel der Gehölze (überwiegend einmalig genutzte Brutstandorte)	
sich auch im Umfeld des Entwicklungsbereichs großflächig Habitate, die bei einer Vergrämung einzelner Individuen als Ersatz zur Verfügung stehen. Beim Verlust einzelner Brutplätze bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang somit gewahrt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu	(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Gilde der Höhlen- / Nischenbrüter

Tiergruppe: Brutvögel in Höhlen und Nischen (mehrfähig genutzte Brutstandorte)	
Artname: Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> ökologische Gilde Europäischer Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie Die genannten Arten benötigen zum Brüten vorhandene Nischen oder Höhlen in Bäumen, Felsen sowie Gebäuden. Als Nahrungshabitate nutzen sie vorwiegend vegetationsarme oder kurzrasige Flächen, Brachlandschaften und Offenflächen mit schütterer Vegetation sowie Waldränder. Blau- und Kohlmeisen bevorzugen halboffene Landschaften mit einem erhöhten Laubbaumanteil. Die Höhlen- und Nischenbrüter nutzen ihre Brutstätten mehrjährig.	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Arten aus der Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter sind weder in Brandenburg noch bundesweit gefährdet oder auf der Vorwarnliste.	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population Die Bewertung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen (Teil-)Population erfolgt verbalargumentativ anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.	

Tiergruppe: Brutvögel in Höhlen und Nischen (mehrfährig genutzte Brutstandorte)

Die erfassten Höhlen- und Nischenbrüter wurden im gesamten Untersuchungsraum nachgewiesen und finden in den Offenland-, Wald- und Gehölzbiotopen geeignete Lebensräume. Im weiteren Umfeld befinden sich innerhalb des Entwicklungsbereichs und daran angrenzend ebenfalls geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten. Da es sich um störungsunempfindliche und euryöke Arten handelt, ist auch von einer Besiedelung dieser Flächen auszugehen.

Im Plangebiet selbst und seinem unmittelbaren Umfeld findet aktuell keine Nutzung statt. Der Entwicklungsbereich ist zudem insgesamt nur eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich. Somit ist nur von sehr geringen Störreizen etwa durch das unerlaubte Betreten des Geländes durch Erholungssuchende sowie durch den Verkehr auf der östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße 2 zu erwarten. Da die Vogelarten flächendeckend und häufig in Brandenburg vertreten sind, ist deren Anfälligkeit gegenüber durch den Menschen verursachte Störreizen zudem generell als eher gering einzustufen.

Vor allem aufgrund der Unempfindlichkeit der Arten gegenüber Störungen, geeigneter Habitatstrukturen im Umfeld sowie der stabilen Bestände der Arten in Brandenburg wird insgesamt ein **guter Erhaltungszustand (B)** zugrunde gelegt.

Prognose und Bewertung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung
- V8: Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Durch die Verschiebung des Gebäudeabrisses sowie der Baumfällungen außerhalb der Brutzeiten (vgl. Maßnahmen V1) und den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V5) kann eine baubedingte Tötung von Individuen aus der Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter vermieden werden.

Durch den Verzicht auf großflächige Glasfassaden oder gegebenenfalls der Verwendung von strukturiertem oder nicht durchsichtigen Glas, kann eine anlagebedingte Tötung von Individuen durch Vogelschlag vermieden bzw. reduziert werden (vgl. Maßnahme V8).

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. nicht schnell fahren werden. Auch geht von der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken kein hohes Verunfallungsrisiko für die Arten aus.

Insgesamt ergibt sich planungsbedingt **kein signifikant erhöhtes Tötungsrisikos für die Arten.**

Der Tötungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen

- V1: Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)
- V5: Umweltbaubegleitung

Tiergruppe: Brutvögel in Höhlen und Nischen (mehrfährig genutzte Brutstandorte)

- A_{CEF}1: Schaffung von Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter an Bäumen

Die Baumfällungen und Strauchrodungen und der Abriss der Gebäude werden in den Wintermonaten und unter Einsatz einer Umweltbaubegleitung durchgeführt, wodurch baubedingte Störungen der Arten aus der Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden können (vgl. Maßnahme V1, V5).

Betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Störungen wie beispielsweise Bewegungen können potenziell zu einer Vergrämung und Störung von Brutvogelarten führen. Da die Arten aus der Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter aufgrund ihrer hohen Toleranzen gegenüber menschlichen Störreizen und relativ geringen Fluchtdistanzen aber eine geringe Empfindlichkeit aufweisen, kann eine erhebliche Störung auch unter Berücksichtigung des guten Erhaltungszustands weitestgehend ausgeschlossen werden. Sofern einzelne Individuen durch die betriebsbedingte Nutzungsintensivierung dennoch vergrämt werden sollten, sind diese aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und weiten Verbreitung zudem in der Lage, sich neue geeignete Lebensräume im Umfeld zu erschließen.

Nicht zuletzt werden für die Arten aus der Gilde neue Niststätten bereitgestellt (vgl. Maßnahme A_{CEF}1). Hierdurch besteht für die Arten die Möglichkeit, auch im Falle einer nicht vorhergesehenen Vergrämung aus dem Untersuchungsraum in alternative Quartiere im Umfeld umzusiedeln.

Insgesamt ist planungsbedingt von **keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen** der Höhlen- und Nischenbrüter auszugehen.

Der Störungsverbotstatbestand tritt ein

ja nein.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen
 - V3: Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf eine Nutzung als Niststätte von Höhlen- und Nischenbrütern und Ermittlung des Niststättenverlustes im Herbst (September bis Oktober)
 - V9: Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sind vorgesehen
 - A_{CEF}1: Schaffung von Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter an Bäumen
- kompensatorische Maßnahmen (A_{FCS}) sind vorgesehen

Durch die baubedingte Fällung des Baumbestandes sowie die Sanierung und den Abriss vorhandener Gebäude verursacht die Planung potenziell den Verlust von mehrjährig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten aus der Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter im engeren Sinne. Daher werden die potenziellen Brutstätten außerhalb der Brutsaison durch eine sach- und fachkundige Person auf Besatz untersucht. Strukturen, bei denen nachweislich eine Nutzung stattgefunden hat, bilden anschließend die Grundlage zur Ermittlung der notwendigen Nisthilfen (vgl. Maßnahmen V3). Die so ermittelten Niststätten sind im Verhältnis von 1:2 auszugleichen. Dies kann auch durch die Installation von Nistmöglichkeiten außerhalb des Plangebiets geschehen. Die Nisthilfentypen sind in Abhängigkeit von den jeweils nachgewiesenen Vogelarten auszuwählen. Falls bei der Kontrolle eine Nutzung festgestellt, aber keiner konkreten Art zugewiesen werden kann, sind verschiedene Nisttypen bereitzustellen (vgl. Maßnahme A_{CEF}1). Im Plangebiet sind zudem gemäß der Maßnahme A_{CEF}1 dauerhaft 6 Nisthilfen für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten je Gebäude bereitzustellen, die einen zusätzlichen Beitrag zur Wahrung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang leisten. Durch die Schaffung von Nisthilfen an Bäumen (sofort) und Gebäuden (zeitlich versetzt) innerhalb des Plangebiets, werden

Tiergruppe: Brutvögel in Höhlen und Nischen (mehrfährig genutzte Brutstandorte)	
mögliche Schädigungstatbestände durch den Verlust unmittelbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.	
Alle Arten der Gilde weisen eine geringe Fluchtdistanz und damit eine geringe Störungsanfälligkeit gegenüber durch den Menschen verursachte Reize wie Lärmimmissionen oder Bewegungen auf. Zudem sind mit der angestrebten Nutzung des Plangebiets zu wohn- und gewerbebezwecken sowie dem damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr keine betriebsbedingten Einwirkungen auf einem Niveau zu erwarten, welches im besonderen Maße eine Beeinträchtigung der Arten erwarten lassen.	
Einem anlagenbedingten Habitatverlust wird entgegengewirkt, indem neue Grünflächen angelegt werden, deren Qualität auch als Lebensraum für Höhlen- und Nischenbrüter durch Vorgaben zur Gehölzverwendung verbessert wird (vgl. Maßnahme V9). Mit dem Zentralpark im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 entsteht darüber hinaus eine im Zentrum des Entwicklungsbereichs gelegene großzügige Grünfläche, die durch Vorgaben zu den dort herzustellenden Biotopen einen erhöhten Strukturreichtum aufweisen und ebenfalls als Nahrungshabitat für die Arten geeignet sein werden.	
Nicht zuletzt handelt es sich bei den Arten der Gilde um störungsunempfindliche und flexible Arten, die in der Lage sind, sich ein großes Spektrum an Lebensräumen zu erschließen. Daher befinden sich auch im Umfeld des Entwicklungsbereichs großflächig Habitate, die bei einer Vergrämung einzelner Individuen als Ersatz zur Verfügung stehen. Beim Verlust einzelner Brutplätze bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang somit gewahrt.	
Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.	
Der Schädigungstatbestand tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme nur für Gebäudebrüter erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu	(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

H.2.5 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der im folgenden beschriebenen Maßnahmen. Die Umsetzung sowie die Kontrolle der Maßnahmen ist durch sach- und fachkundige Personen durchzuführen.

V1 Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)

Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie den damit verbundenen Erdbewegungen, Baumfällungen, Strauchrodungen und Abriss von Gebäuden werden Fledermäuse und Brutvögel potenziell während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauserzeit gestört. Auch das

Tötungsrisiko im Zuge der Baufeldfreimachung ist für die Arten während dieser Zeit signifikant erhöht.

Nur wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der aktiven Zeit der Tiere durchgeführt wird, können die beschriebenen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Baufeldfreimachung ist daher außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten bzw. während des Winterschlafs der Fledermäuse durchzuführen. Diese ist eng an die Vegetationsperiode gebunden. Die Baufeldfreimachung ist daher im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Voraussetzung hierfür ist die vorherige Umsetzung der Maßnahmen V2 und V3.

V2 Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)

Um die Erfüllung von Tötungs- oder Störungsverbotstatbeständen bei Fledermäusen durch Baumfällungen sowie dem Abriss und der Sanierung von Gebäuden zu vermeiden, sind Fledermauswinterquartiere vor ihrer Beseitigung zu verschließen. Die konfliktärmste Zeit hierfür ist September/Oktober. In diesem Zeitraum sind die Wochenstuben bereits aufgelöst, die Tiere befinden sich jedoch noch nicht im Winterschlaf. In dieser Zeit sind die Quartierstrukturen an und in Bäumen und Gebäuden durch einen Fledermaussachverständigen auf Besatz zu untersuchen. Sind die Strukturen bei der Kontrolle nicht besetzt und liegt eine Winterquartiereignung oder ein Winterquartierverdacht vor, sind die Öffnungen zu verschließen. Voraussetzung hierfür ist eine Ausnahmegenehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam.

Ist ein Quartier besetzt, so kann bei Temperaturen über 10°C z.B. durch einen Einwegeverschluss aus dunklem Material ein Ausfliegen erzwungen werden (vgl. FÖA Landschaftsplanung 2011). Bei Temperaturen unter 10°C sollte abgewartet werden. Ist dies nicht möglich oder kann ein Besatz nicht ausgeschlossen werden (z. B. aufgrund nicht vollständig einsehbarer Baumhöhlen), ist die Beseitigung der Struktur fledermausverträglich unter Beisein eines Fledermaussachverständigen durchzuführen, sodass trotz der Vorsichtsmaßnahmen in Höhlen, Spalten und Nischen unentdeckt verbliebene Tiere fachgerecht versorgt werden können. Die Vorgehensweise ist mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam abzustimmen.

Die Lage sowie eine Beschreibung der im Entwicklungsbereich Krampnitz bekannten Fledermausquartiere außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 141-4 können den Karten zur Strukturkartierung und der Ergebnistabelle des faunistischen Gutachtens entnommen werden (vgl. Teige 2019).

Eine Beseitigung der verschlossenen Strukturen nach Maßgabe der obigen Ausführungen kann im Anschluss vorgenommen werden.

V3 Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf eine Nutzung als Niststätte von Höhlen- und Nischenbrütern und Ermittlung des Niststättenverlustes im Herbst (September bis Oktober)

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von Niststätten der im Plangebiet siedelnden Arten der Höhlen- und Nischenbrüter. Der Verlust einer solchen Niststätte ist zur

Wahrung der ökologischen Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugleichen.

Um den Ausgleichsbedarf zu ermitteln, sind die Nischen, Spalten und Höhlen der zur Fällung vorgesehenen Bäume sowie die für Sanierung und Abriss bestimmten Gebäude auf einen Besatz in der letzten Brutsaison hin zu kontrollieren. Ab September werden potenzielle Strukturen nicht mehr von Höhlen- und Nischenbrütern zur Brut genutzt und die Kontrolle kann ohne Störung des Brutgeschehens durchgeführt werden.

Strukturen bei denen nachweislich eine Nutzung stattgefunden hat, bilden die Grundlage zur Ermittlung der notwendigen Ersatzniststätten durch einen Brutvogelsachverständigen, die als Ausgleich für den Verlust ganzjährig geschützter Lebensstätten für Höhlen- und Nischenbrüter gemäß Maßnahme A_{CEF}1 bereitzustellen sind.

V4 Angepasste Beleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)

Von der Straßenbeleuchtung rund um die geplante Bebauung können störende Lichtemissionen für im Untersuchungsraum siedelnde Tierarten ausgehen. Diese können je nach Art zu Anlock- oder Scheuchwirkungen und Meideverhalten führen. Um lichtbedingte Störwirkungen zu verringern, soll eine angepasste Beleuchtung installiert werden. Hierzu zählt das Dimmen der Beleuchtungsstärke auf das unbedingt notwendige Maß, wenn möglich auf unter 0,1lx. Der kurzwellige Anteil des Lichtspektrums soll begrenzt werden, in dem Leuchtkörper mit LEDs mit warmweißer Lichtfarbe (2700–3000 Kelvin) installiert werden. Durch gerichtete Lampen, z.B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten, die den Lichtstrahl auf die notwendigen Bereiche begrenzen, kann eine Lichtausbreitung in angrenzende Lebensräume vermieden werden.

V5 Umweltbaubegleitung

Während der gesamten Bauphase ist eine Umweltbaubegleitung vorgesehen. Diese kontrolliert und begleitet als sach- und fachkundige Person die geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen und fungiert als unabhängige, fachliche Beratung der am Bau Beteiligten.

V6 Entfernung von oberirdischen deckungsgebenden Strukturen wie Laub, Sträuchern, Ast- und Steinhäufen und Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Winterruhe der Zauneidechse (1. November bis 29. Februar)

Im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen sowie der Bautätigkeiten kann eine Tötung von Zauneidechsen ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen angenommen werden. Um eine diesbezügliche verbotstatbeständige Betroffenheit während der Baumaßnahmen zu vermeiden, sind die Zauneidechsen daher vor Baubeginn von den Flächen abzufangen und umzusiedeln.

Als Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahme V7 sind auf den von der Zauneidechse (potenziell) besiedelten Flächen oberirdische deckungsgebende Strukturen wie Laub, Sträucher, Ast- und Steinhäufen zu entfernen. Die Maßnahme ist während der Winterruhe von Anfang November bis Ende Februar unter Belassung von „Vegetationskarrees“ (z.B. 20x20 Meter) durchzuführen. Im gleichen Zeitraum müssen die abzusammelnden Flächen mit Reptilienschutzzäunen eingezäunt werden.

V7 Absammeln der Zauneidechsen auf der Vorhabenfläche vor Durchführung der Baumaßnahmen

Der Abfang der Zauneidechsen erfolgt möglichst über die gesamte Aktivitätszeit der Zauneidechse hinweg. In Abhängigkeit von der Witterung beginnt diese in der Regel ab April und reicht bis Ende September. Für den Abfang sind möglichst schonende und effektive Fangmethoden z.B. unter Verwendung von Fangeimern sowie händischer Fangmethoden anzuwenden. Die Entscheidung darüber, wann der Abfang erfolgreich beendet werden und die Fläche für die Baumaßnahmen freigegeben werden kann, obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

Aufgrund der geplanten intensiven Flächeninanspruchnahme im Plangebiet, ist hier von einem weitestgehenden Verlust des (potenziellen) Lebensraums der Zauneidechse auszugehen. Die auf den Flächen abgefangenen Individuen sind daher am selben Tag in Kunststoffboxen auf direktem Wege und ohne Zwischenhalterung in ein strukturell aufgewertetes Ersatzhabitat zu verbringen (vgl. Maßnahme A_{FCS8}).

Wann die Begehungen durchzuführen sind, ist von der Witterung abhängig zu machen und bei milden Temperaturen vorzunehmen. Ziel ist es, die Zauneidechsen im Zeitraum von Anfang April bis Ende Mai abzufangen, da in dieser Zeit noch keine Eiablage in den Boden erfolgt ist.

V8 Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten

Großflächige Glasfassaden und Fenster können zu einer vermehrten Tötung von Vögeln durch Vogelschlag führen. Insbesondere stark spiegelnde Scheiben, Vegetation hinter transparenten oder vor spiegelnden Scheiben und Beleuchtungen hinter Glas und Eckverglasungen, z.B. an Balkonen, stellen Risikofaktoren für Vogelschlag dar (vgl. Steiof 2018, Petersen 2020). Bisher sind keine artspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Wahrnehmbarkeit von Glas bekannt, so dass grundsätzlich alle Arten betroffen sind.

Durch eine Vermeidung von großflächigen Glasfassaden, z.B. an Gebäuden oder Bushaltestellen und das Sichtbarmachen von Glas kann die Gefahr einer Tötung durch Vogelschlag reduziert werden. Durchsichten durch Bauwerke sind soweit wie möglich zu vermeiden. Wo eine Transparenz nicht notwendig ist, kann eine Sichtbarmachung etwa durch die Verwendung von lichtdurchlässigem Milchglas erfolgen. Sollte eine Durchsicht gewünscht sein, können die als „hochwirksam“ getesteten Muster nach österreichischer Norm ONR 191040 genutzt werden. Zu diesen Mustern zählen z.B. vertikale Streifen, die mindestens 10 cm voneinander entfernt sein sollten und weniger als 10 % der Gesamtfläche bedecken. Darüber hinaus sind auch senkrechte Linienstrukturen mit einer Breite von mindestens 5 mm und einer maximalen Entfernung von 10 cm wirkungsvoll (vgl. Steiof 2018, Petersen 2020).

V9 Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen

Um einem planungsbedingten Lebensraumverlust entgegenzuwirken, sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 neue Grünflächen anzulegen und die Durchgrünung des Plangebiets mit Gehölzen zu fördern. Die Qualität der Gehölzpflanzungen auch aus Sicht des Artenschutzes ist durch Vorgaben zur Artverwendung zu gewährleisten.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die textlichen Festsetzungen 9.1 und 9.2 sowie eine Pflanzliste abgesichert.

H.2.6 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Folgende Maßnahmen sind als Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, um erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensstätten von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Umsetzung sowie die Kontrolle der Maßnahmen sind durch sach- und fachkundige Personen durchzuführen.

A_{CEF1} Schaffung von Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter an Bäumen

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von Niststätten der im Plangebiet siedelnden Arten der Höhlen- und Nischenbrüter. Der Verlust einer solchen Niststätte durch die Fällung von Bäumen sowie dem Abriss und der Sanierung von Gebäuden ist zur Wahrung der ökologischen Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugleichen.

Der Ausgleichsbedarf wird durch die Schaffung von Nisthilfen in gleicher Anzahl an bestehenden Bäumen und Gebäuden im Umfeld des Plangebiets gedeckt. Da die Maßnahmen der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dient, ist sie zeitlich vorgezogen zu realisieren, d. h. die Nisthilfen müssen spätestens im Winterhalbjahr der Beseitigung aufgehängt werden, sodass sie in der darauffolgenden Brutperiode funktionsfähig sind.

Die Ermittlung des Niststättenverlustes erfolgt nach Maßgabe der **Maßnahme V3** durch eine sach- und fachkundige Person. Welche Typen von Nisthilfen neu geschaffen werden, ist im Einzelfall auf Grundlage der Einschätzung des Sachverständigen zur Vogelart, welche die alte Niststätte genutzt hat, zu entscheiden.

Die Nistkästen sind im Bereich dauerhaft schattiger bzw. halbschattiger Standorte an vitalen, größeren Bäumen (Stammumfang > 80 cm) oder an Gebäuden in einer Höhe von 1,80 m – 3 m zu installieren. Die Bäume dürfen keine Habitatfunktionen wie Spechthöhlen, Greifvogelhorste u. ä. aufweisen.

Beim Anbringen der Nistkästen ist darauf zu achten, dass das Einflugloch vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen geschützt ist; die günstigste Ausrichtung ist Südosten. Die Anflugschneise soll mindestens 2 Meter frei sein. Freischwebende Nistkästen sind so aufzuhängen, dass sie bei Wind nicht gegen Stamm oder Äste schlagen. Nistkästen, die unmittelbar am Stamm angebracht werden, sind möglichst senkrecht oder leicht nach vorne geneigt aufzuhängen, damit es nicht hineinregnet.

Die Bereiche für die Umsetzung der Maßnahme lassen sich in Abstimmung mit einer sach- und fachkundigen Person erst bei einem konkreten Brutstättenverlust in Abhängigkeit vom Standort des Baumes oder Gebäudes, den zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Strukturen im Umfeld sowie im Abgleich mit den geplanten sonstigen Baumaßnahmen in der Umgebung sinnvoll ermitteln. Als Standorte eignen sich insbesondere die naturnahen Grünflächen an der nördlichen Grenze des Entwicklungsbereichs sowie der Zentralpark mit der jeweils anschließenden Bebauung.

Die Funktionsfähigkeit der Nisthilfen ist regelmäßig zu überprüfen und sicherzustellen. Zerstörte oder beschädigte Nisthilfen sind gleichartig zu ersetzen.

A_{CEF2} Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereichs

Der Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse in Baumhöhlen wird durch die Installation von Fledermauskästen an verbleibenden Bäumen im Entwicklungsbereich selbst kompensiert. Die Kästen werden in vier Kastengruppen von je 10 Stück angebracht. Bereitgestellt werden Flach- und Höhlenkästen bzw. seminatürliche Fledermaushöhlen, um unterschiedliche Strukturen anzubieten.

Die Ersatzquartiere sind so zu platzieren, dass ein freies Anfliegen möglich ist. Es sind verschiedene Expositionen zu wählen; die günstigsten Ausrichtungen sind in Südwest- bis Südost-Richtung. Eine direkte Sonnenbestrahlung ist wegen der Überhitzungsgefahr zu vermeiden.

Als Standorte eignen sich insbesondere die naturnahen Grünflächen an der nördlichen Grenze des Entwicklungsbereichs sowie der Zentralpark.

Die Funktionsfähigkeit der Ersatzquartiere ist regelmäßig zu kontrollieren und sicherzustellen. Zerstörte oder beschädigte Nisthilfen sind gleichartig zu ersetzen.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können dem artenschutzrechtlichen Ersatzkonzept Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (ANUVA 2020).

A_{CEF3} Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star

Um dem Verlust einer Niststätte des Feldsperlings sowie von vier Niststätten des Gartenrotschwanzes und eine Niststätte des Stars im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4 entgegenzuwirken, sind für die Arten im Umfeld Ersatzniststätten bereitzustellen. Pro verlorener Niststätte sind zwei Ersatzniststätten bereitzustellen. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, zwei neue Niststätten für den Feldsperling, acht neue Niststätten für den Gartenrotschwanz sowie zwei Niststätten für den Star bereitzustellen.

Da die Maßnahmen der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, ist sie zeitlich vorgezogen zu realisieren, d. h. die Nisthilfen müssen spätestens im Winterhalbjahr der Beseitigung aufgehängt werden, sodass sie in der darauffolgenden Brutperiode funktionsfähig sind.

Geeignete Standorte für die Anbringung der Nisthilfen ergeben sich an Einzelbäumen und Baumgruppen. Die Anbringung muss darüber hinaus vorzugsweise in Bereichen geringer Bauaktivität erfolgen, sodass Störungen während der Brutzeit verhindert werden.

Hierfür geeignete Bereiche finden sich auf den Flächen, die gemäß den **Maßnahmen A_{FCS9}** und **A_{FCS10}** als Nahrungshabitate für die drei Arten aufzuwerten sind.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021).

H.2.7 Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG

H.2.7.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Landeshauptstadt Potsdam ist eine Stadt im Wachstum. Potsdams Bevölkerungszahl nimmt zu und das nicht nur durch Eingemeindungen; damit steigt der Bedarf an bezahlbarem Wohnraum. Ein hoher Bebauungsdruck lastet auf innerstädtischen Freiflächen, auf den Vororten und der Natur- und Kulturlandschaft.

Mit der Durchführung der Konversion der ehemaligen Heeres Reit- und Fahrschule und Kavallerieschule Krampnitz im Rahmen einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach § 165 ff BauGB kann dieser Entwicklungsdruck von den innerstädtischen Freiflächen genommen werden. Die entsprechende Satzung gemäß § 165 Abs. 6 BauGB zur förmlichen Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs Krampnitz hat die Stadtverordnetenversammlung am 05.06.2013 (DS 13/SVV/0253) beschlossen.

Unter Anwendung der Vorschriften des besonderen Städtebaurechts wird in Krampnitz ein attraktives, städtebaulich kompaktes, durchgrüntes, autoarmes und CO₂-neutrales Quartiers mit rd. 4.900 Wohnungen für bis zu 10.000 Menschen geschaffen. Die planerischen und städtebaulichen Grundlagen bildet die städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“, die zur Konkretisierung der Entwicklungsziele am 03.04.2019 von der SVV beschlossen worden ist (DS 19/SVV/0205).

Das besondere Städtebaurecht ermöglicht es, in einer geordneten, zusammenhängenden städtebaulich-landschaftsplanerischen Planung auch die dafür notwendigen technischen und sozialen Infrastruktureinrichtungen zu schaffen und aus einer Hand die gewerbliche und Einzelhandelsnutzung zu steuern, einen modernen ÖPNV-Anschluss zu realisieren und ein nachhaltiges Mobilitäts- und Energiekonzept umzusetzen sowie insbesondere auch zu finanzieren. So können viele positive Auswirkungen auf die Gesamtstadt erzielt werden.

Zusammen mit der ProPotsdam und den Genossenschaften soll in Krampnitz auch belegungsgebundener und bezahlbarer Wohnraum entstehen. Gemäß Beschluss der SVV vom 16.09.2020 wird der Oberbürgermeister beauftragt umzusetzen, dass mindestens 1.000 Wohnungen dauerhaft im kommunalen Eigentum verbleiben und dass mindestens 25 % des entstehenden Wohnungsbestandes zu Mieten angeboten wird, die den Bedingungen des geförderten Wohnungsbaus des Landes Brandenburg entsprechen (DS 20/SVV/0736), um Angebote für den Querschnitt der Potsdamer Bevölkerung zu schaffen. Dies ist ein wichtiges Instrument zur Mietenstabilisierung und ein Beitrag zur Schaffung eines sozial stabilen Quartiers im gesamtstädtischen Zusammenhang.

Des Weiteren ist vorgesehen, in dem neuen Stadtquartier ca. 25 % der Gesamt-BGF für eine gewerbliche Entwicklung für ca. 3.000 Arbeitsplätze sowie bis zu 5.000 m² Verkaufsfläche für den Einzelhandel zu realisieren. Es werden zwei Grundschulen und eine weiterführende Schule sowie dezentral mehrere Kindertagesstätten errichtet. Hinzu kommen weitere Infrastrukturangebote für Jugendliche und Senioren. Ebenfalls im Stadtquartier selbst werden Freizeitangebote für Sport und Spiel geschaffen, die fußläufig von den Siedlungsbereichen erschlossen sind. Im Quartier selbst werden Grünflächen für die Erholung entstehen – mit dem intensiv nutzbaren Zentralpark und dem Randpark werden maßgeblich neue Grünstrukturen mit hohen Wertigkeiten geschaffen, die gleichzeitig eine gezielte Besucher- und Freizeitlenkung gewährleisten, um einen Nutzungsdruck auf die sensiblen Naturschutzbereiche im Übergangsbereich der Döberitzer Heide zu vermeiden. Die qualifizierte Freiflächenentwicklung schafft damit auch eine erhöhte Akzeptanz für zu

schützende nicht zugängliche Bereiche. So können zusätzliche Wege vermieden und entsprechende Nutzungen im Quartier angeboten werden.

Damit besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Entwicklung der Liegenschaft insgesamt und den dafür erforderlichen Einzelmaßnahmen wie die vorbereitenden Maßnahmen (Munitionsfreimessung, Altlastenbeseitigung, Rückbau etc.) und die Durchführungsmaßnahmen (Erschließung, Hochbau, Freianlagen).

H.2.7.2 Prüfung zumutbarer Alternativen

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem weiteren Brachliegen der vorbelasteten Fläche und dem fortschreitenden Verfall der denkmalgeschützten Gebäude auszugehen.

Alternative Standorte für die Schaffung neuen Wohnraums in vergleichbarem Umfang und auf vorgenutzten Flächen ist innerhalb der Stadtgrenzen nicht möglich.

H.2.7.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)

Bei Umsetzung der Planung kann eine Verschlechterung der lokalen Populationen für die Fledermausarten Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sowie die Brutvogelarten Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz und Star und die Reptilienart Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Da nach sorgfältiger Prüfung zudem sowohl zumutbare Alternativen nicht bestehen als auch vorgezogene Maßnahmen zum ununterbrochenen Erhalt der Populationen im räumlich funktionalen Zusammenhang nicht vollständig umsetzbar sind, müssen für die einzelnen Arten Ausnahmen nach § 45 (7) 5. BNatSchG beantragt werden. Die zur Gewährung der Ausnahmen zwingend notwendigen Gründe eines überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art liegen vor.

Um den Erhaltungszustand der streng geschützten Arten zu sichern, werden die folgenden Ersatzmaßnahmen durchgeführt.

A_{FCS1} Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12

Das bedeutendste Winter-, Schwärm- und Ganzjahresquartier im Entwicklungsbereich befindet sich in Gebäude K12 innerhalb des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 141-4. Für dieses ist der Bau eines unterirdischen Ersatzquartiers geplant. Das Ersatzquartier wird unmittelbar neben dem bisherigen Haupteinflugbereich weitere Einflugmöglichkeiten aufweisen und erhält somit die Funktionalität als Ruhestätte. Langfristig kann so das in Gebäude K12 vorhandene Winterquartier in das vorgelagerte Ersatzquartier unter Berücksichtigung einer Eingewöhnungsphase überführt werden. Es steht nach Annahme durch die Fledermäuse als unabhängiges Quartier für diese zur Verfügung. Der Keller im Gebäude K12 wird dann nicht mehr als Fledermausquartier genutzt und kann dann verschlossen und einer anderen Nutzung zugeführt werden.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die textliche Festsetzung 5.3 abgesichert.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS2} Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren

Im Bereich der Grundschule im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-3 wird ein unterirdisches Winterquartier geschaffen. Der ca. 30 m² umfassende Quartierbereich im südwestlichen Teil der Grundschule (Bereich des „Grünen Klassenzimmers“) soll ab 2024 hergestellt und nutzbar sein.

Zusätzlich wurde das Pumpenhaus inklusive Brunnenbauwerk im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 zu einem unterirdischen Winterquartier hergerichtet. Die Fertigstellung erfolgte in 2021.

Im Ergebnis des Monitorings der Winterersatzquartiere kann es gegebenenfalls erforderlich sein, dass ein weiteres unterirdisches Ersatzquartier im Norden im Bebauungsplan Nr. 141-6 errichtet wird. Aus diesem Grund ist in der Ersatzquartierskonzeption von ANUVA ein solches optionales Quartier mit vorgesehen. Das Winterersatzquartiere soll dann eine Größe von ca. 15 x 4 m aufweisen und durch das Einziehen von Zwischenwänden mit unterschiedlichen Isolierungsgraden über unterschiedliche Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse verfügen. Hierdurch entstehen Quartiermöglichkeiten mit Eignung für mehrere unterschiedlicher Fledermausarten.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahmen sowie ihre Standorte können dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS3} Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 141-4 wird im Gebäude K32 (ehemaliges Offizierskasino) im westlichen Teilbereich des Dachbodens das hochbedeutsame Sommerquartier in Teilen dauerhaft erhalten und lediglich im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen temporär gestört. Die eigentlichen Sanierungsmaßnahmen im Dachbodenbereich sind, wenn möglich, von Oktober bis April durchzuführen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch die textliche Festsetzung 5.4 abgesichert.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS4} Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden

In den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nr. 141-1, Nr. 141-3, Nr. 141-4 und Nr. 141-6 werden nach Abschluss ihrer Sanierung dauerhafte Ersatzsommerquartiere in den Dachbodenbereichen von sechs Gebäuden bereitgestellt (davon im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-4: Gebäude K1). Hierdurch können langfristig Ersatzquartiere in räumlicher Nähe zu bisherigen bedeutsamen Sommerquartieren für die Fledermäuse angeboten werden und ehemalige Quartierstandorte nach temporärem Verlust wieder zur Verfügung gestellt werden.

Auch in Gebäude Haus Nr. 60 im Nordwesten des Entwicklungsbereichs, das zunächst für 10 Jahre als temporäres Ersatzquartier bestehen bleibt, wird nach dessen Sanierung ein dauerhaftes Ersatzquartier in einem Teil des Dachbodens angelegt. Spalten und Hohlräume im Dachboden können beispielsweise im Dachfirst, in Deckenbohlen oder an der Dachschalung geschaffen werden. Weiterhin können Giebelkästen integriert werden,

wodurch eine Vielzahl an kleinen Hohlräumen und Spalten für die Fledermäuse zur Verfügung stehen.

Die Maßnahme soll sukzessive im Zeitraum von 2024 bis 2034 umgesetzt werden.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahmen sowie ihre Standorte können dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS5} Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs

Als ein Ausgleich für den Verlust von Sommerquartieren werden acht mobile Ersatzquartiere auf Pfosten errichtet, sog. „bat houses“. Zwei mobile Quartiere wurden im Frühjahr 2021 am nördlichen Rand des Entwicklungsbereichs aufgestellt, weitere vier „bat houses“ werden im Norden bis Frühjahr 2022 aufgestellt werden. Die Aufstellung von zwei „bat houses“ in der geplanten Streuobstwiese im Bereich des Bergviertels wird voraussichtlich 2025 erfolgen.

Die Quartiere können langfristig in diesen Bereichen verbleiben. Gegebenenfalls ist jedoch eine kleinräumige Versetzung ihrer Position möglich. Die mobilen Ersatzquartiere sollen in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nr. 141-2 und Nr. 141-6 aufgestellt werden.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS6} Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereichs

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 sollen frühzeitig Ersatzsommerquartiere in Form von turmartig angelegten „Fledermaushotels“ in Kombination mit Aussichtsplattformen für die Bevölkerung errichtet werden.

In diesem Bereich sind auch während der Baumaßnahmen durchgehend geeignete Nahrungslebensräume im direkten Umfeld vorhanden. Auch nach Abschluss der städtebaulichen Entwicklung befinden sich diese Ersatzsommerquartiere aufgrund ihrer randlichen Lage in relativ störungsarmen Bereichen des neuen Stadtquartiers. Die Quartierstandorte sind daher dauerhaft sehr gut für die Maßnahme geeignet.

Um eine erfolgreiche Annahme zu gewährleisten ist es wichtig, dass die neugeschaffenen Ersatzquartiere frühzeitig für die Fledermäuse zur Verfügung stehen. Auf diese Weise können die Tiere die neuen Strukturen bereits vor bzw. bei Beeinträchtigungen ihrer bisherigen Quartierstandorte erkunden und als Alternativstandorte annehmen.

Mit Umsetzung der Maßnahme soll Ende 2023 / Anfang 2024 begonnen werden.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme sowie ihres Standortes kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1, Karte 1).

A_{FCS7} Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten

Nach Abschluss der Bautätigkeiten werden im gesamten Entwicklungsbereich künstliche Quartierstrukturen an den Neubauten und sanierten Gebäuden geschaffen. An den denkmalgeschützten Gebäuden werden künstliche Spalten- und Quartierstrukturen installiert oder integriert. Die Neubauten werden ebenfalls fledermausfreundlich gestaltet und mit

Quartiermöglichkeiten ausgestattet. So entstehen sukzessive zusätzliche Quartiermöglichkeiten über den gesamten Entwicklungsbereich verteilt.

Aufgrund der unterschiedlichen Präferenzen an Quartierstrukturen wird eine Auswahl verschiedener künstlicher Quartiere an die Gebäude angebracht. Neben unterschiedlichen Kastenvarianten sind auch Fledermausbretter anzubringen. An jedem neu zu errichtendem Gebäude sind mindestens 2 bis 4 Quartierstrukturen bereitzustellen.

Die Quartiere sind so zu platzieren, dass ein freies Anfliegen möglich ist. Es sind verschiedene Expositionen zu wählen; die günstigsten Ausrichtungen sind in Südwest- bis Südost-Richtung. Eine direkte Sonnenbestrahlung ist wegen der Überhitzungsgefahr zu vermeiden.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme kann dem Ersatzkonzept Fledermäuse entnommen werden (ANUVA 2020, Kapitel 3.2.1).

A_{FCS8} Umsiedlung der Zauneidechse auf geeignete Ersatzhabitatflächen

Um die Tötung von Individuen der Zauneidechse im Plangebiet zu vermeiden, ist es notwendig, die Zauneidechsen vor den geplanten Eingriffen vollständig von der Eingriffsfläche abzusammeln. Für den Abfang müssen auf den Flächen mit potenziellen Zauneidechsenvorkommen im Plangebiet zunächst die oberirdischen und deckungsgebenden Strukturen entfernt werden, um einen effizienten und möglichst vollständigen Abfang aller Individuen der Zauneidechse zu gewährleisten (vgl. Maßnahme V6). Die Entfernung der Strukturen ist in den Wintermonaten vor der Absammlung vorzunehmen. Im gleichen Zeitraum müssen die abzusammelnden Flächen mit Reptilienschutzzäunen eingezäunt werden. Der Abfang der Zauneidechsen erfolgt dann möglichst über die gesamte Aktivitätszeit der Zauneidechse hinweg (vgl. Maßnahme V7). In Abhängigkeit von der Witterung beginnt diese in der Regel ab April und reicht bis Ende September. Für den Abfang sind möglichst schonende und effektive Fangmethoden z.B. unter Verwendung von Fangeimern sowie händischer Fangmethoden anzuwenden. Die Entscheidung darüber, wann der Abfang erfolgreich beendet werden und die Fläche für die Baumaßnahmen freigegeben werden kann, obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

Aufgrund der geplanten intensiven Flächeninanspruchnahme im Plangebiet, ist hier von einem weitestgehenden Verlust des (potenziellen) Lebensraums der Zauneidechse auszugehen. Die auf den Flächen abgefangenen Individuen sind daher am selben Tag in Kunststoffboxen auf direktem Wege und ohne Zwischenhälterung in ein strukturell aufgewertetes Ersatzhabitat zu verbringen.

Auf der ca. 8 km südwestlich des Entwicklungsbereichs gelegenen Deponie Golm wurde bereits eine Ersatzhabitatfläche für die Zauneidechse über insgesamt 16 ha hergestellt. Die Populationsdichte der Zauneidechse in der Region Berlin-Brandenburg liegt im Durchschnitt bei unter 100 Individuen pro Hektar. Bei idealer Ausprägung der Ersatzfläche kann vor diesem Hintergrund von einem Raumbedarf von 50-70 m² pro Individuum ausgegangen werden. Die Gesamtfläche des Ersatzhabitats bietet somit die Möglichkeit, 2.300 - 3.400 Individuen zu verbringen. Die Eignung der Fläche als Lebensraum für die Art wird dauerhaft durch Pflegemaßnahmen sichergestellt.

Aufgrund der Entfernung zum Entwicklungsbereich Krampnitz ist ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zwischen den infolge des geplanten Städtebaus beeinträchtigten Lebensräumen und dem Ausgleich auf der Deponie nicht unmittelbar gegeben. Daher

wurden die auf der Deponie durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen trotz ihrer vorgezogenen Umsetzung als FCS-Maßnahmen deklariert und als solche auch genehmigt.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können dem Ausgleichskonzept zum Artenschutz auf der Deponie Golm für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2018).

A_{FCS9} Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling

Um die lokale Population der drei Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling im Bestand zu stützen und die vorhandene Individuenzahl im Entwicklungsbereich insgesamt auch nach Umsetzung des Städtebaus zu erhalten, sind für diese neue Brut- und Nahrungshabitate bereitzustellen. Zu diesem Zweck sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 auf einer zusammenhängenden Fläche von 5 ha Obstbäume neu zu pflanzen sowie Gehölzgruppen und artenreichen Gras- und Staudenfluren anzulegen. Die Funktionsfähigkeit der Fläche im Sinne der angestrebten Ausgleichswirkung wird durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gewährleistet.

Mit dieser Maßnahme ist der anteilige Revierverlust für die Arten durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 ausgeglichen.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021).

A_{FCS10} Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Gartenrotschwanz

Um die lokale Population der Brutvogelarten Gartenrotschwanz im Bestand zu stützen und die vorhandene Individuenzahl im Entwicklungsbereich insgesamt auch nach Umsetzung des Städtebaus zu erhalten, sind für diese neue Brut- und Nahrungshabitate bereitzustellen. Zu diesem Zweck sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 141-6 auf einer zusammenhängenden Fläche von 2 ha unter Einbeziehung vorhandener Gehölze neue Obstbäume zu pflanzen sowie eine schütterere krautige Vegetation mit einem Deckungsgrad von 30% - 40% herzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Fläche im Sinne der angestrebten Ausgleichswirkung wird durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gewährleistet.

Mit dieser Maßnahme ist der anteilige Revierverlust für den Gartenrotschwanz durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 ausgeglichen.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können der Artenschutzrechtlichen Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2021).

A_{FCS11} Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Girlitz auf der Deponie Golm

Um die Population des Girlitzes im Naturraum zu stützen wurde für den Verlust von Brutrevieren durch den geplanten Städtebau im gesamten Entwicklungsbereich auf der Deponie Golm in den Jahren 2018 und 2019 neue Habitatstrukturen für die Art über 16 ha geschaffen. Die hier angelegte artenreiche Wiese i.V.m. ergänzenden Gehölzpflanzungen bieten Fortpflanzungs- und Ruhestätte für 6 Brutpaare des Girlitzes. Die Funktionsfähigkeit

der Fläche im Sinne der angestrebten Ausgleichswirkung wird durch Pflegemaßnahmen dauerhaft gewährleistet.

Mit dieser Maßnahme ist der anteilige Revierverlust für den Girlitz durch den Bebauungsplan Nr. 141-4 ausgeglichen.

Aufgrund der Entfernung zum Entwicklungsbereich Krampnitz ist ein räumlich-funktionaler-Zusammenhang zwischen den infolge des geplanten Städtebaus beeinträchtigten Lebensräumen und dem Ausgleich auf der Deponie nicht unmittelbar gegeben. Daher wurden die auf der Deponie durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen trotz ihrer vorgezogenen Umsetzung als FCS-Maßnahmen deklariert und als solche auch genehmigt.

Ergänzende Informationen zu der Maßnahme können dem Ausgleichskonzept zum Artenschutz auf der Deponie Golm für den Entwicklungsbereich Krampnitz entnommen werden (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2018).

H.2.7.4 Angaben zum Risikomanagement

Um sicherzustellen, dass die FCS-Maßnahmen für die Arten Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus sowie Zauneidechse, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz und Star den gutachterlich formulierten Anforderungen im Sinne der angestrebten Ausgleichswirkung genügen, sind diese nach ihrer Umsetzung von der Umweltbaubegleitung auf ihre vollständige Funktionsgerechtigkeit hin zu überprüfen. Die Freigabe erfolgt dann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam und sofern erforderlich unter Konsultation weiterer Sachverständiger.

Durch ein regelmäßiges Monitoring kann der Erfolg aller Maßnahmen überprüft werden. Werden das bereitgestellte Habitat oder die vorgesehene Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch die betroffene Art nicht angenommen, sind entsprechende Nachbesserungen und Anpassungen der Habitatstrukturen und / oder Pflegemaßnahmen durchzuführen.

H.2.7.5 Zusammenfassung der Ausnahmeprüfung

Aufgrund der zunehmenden Wohnungsknappheit in der wachsenden Landeshauptstadt Potsdam bestehen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Schaffung neuen Wohnraums. Eine vergleichbare Fläche für ein städtebauliches Vorhaben dieser Größe und mit einer Vornutzung steht nicht zur Verfügung. Somit liegen keine zumutbaren Alternativen vor.

Durch die beschriebenen FCS-Maßnahmen kann der Erhaltungszustand der Population der Brandtfledermaus, des Braunen Langohrs, der Breitflügelfledermaus, der Fransenfledermaus, des Grauen Langohrs, des Großen Mausohrs, der Mückenfledermaus, der Flughautfledermaus, der Wasserfledermaus, der Zwergfledermaus sowie der Zauneidechse, des Feldsperlings, des Gartenrotschwanzes, des Girlitz und des Stars in der kontinentalen biogeographischen Region voraussichtlich aufrechterhalten werden. Durch die Durchführung eines Monitorings wird die Wirksamkeit der Maßnahmen sichergestellt.

H.2.8 Zusammenfassung

Dieser Artenschutzfachbeitrag bezieht sich auf die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 141-4 „Entwicklungsbereich Krampnitz — Klinkerhöfe Ost“. Mit dem Bebauungsplan werden im Wesentlichen die unmittelbar nördlich an die Ketziner Straße und nordöstlich an die Potsdamer Chaussee (Bundesstraße 2) angrenzenden Flächen des ehemaligen Mannschaftsbereichs auf einer Fläche von 9,5 ha überplant. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141-4 wird die Nachnutzung und Weiterentwicklung der vorhandenen Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung der betroffenen Belange ermöglicht. Zudem werden die Voraussetzungen für nachfolgende städtebauliche Entwicklungsschritte in den angrenzenden Bereichen geschaffen.

Die Planung ist mit einer Nutzungsintensivierung, Neuversiegelungen und der Errichtung neuer Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans verbunden. Hieraus können Beeinträchtigungen von gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten resultieren. Daher war zu prüfen, ob die Planung gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG verstoßen kann. Hierfür ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt worden, deren Ergebnisse in diesem Artenschutzfachbeitrag dokumentiert wurden.

Zur Erfassung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfolgten zwischen den Jahren 2014 und 2020 Untersuchungen zu den Arten(-gruppen) Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, xylobionte Käfer, Libellen, Tagfalter und Brutvögel (Biom 2014, Scharon 2014, Scharon 2019, Scharon & Teige 2019, Scheffler 2019, Teige & Scharon 2019). Nachweise gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten wurden für die Tiergruppen Brutvögel, Reptilien und Fledermäuse erbracht. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aus anderen Tiergruppen wurden im Untersuchungsraum nicht festgestellt. Für die nachgewiesenen Arten aus den Tiergruppen der Fledermäuse, Reptilien und Brutvögel wurde eine planungsbedingte Erfüllung möglicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgeprüft.

Durch die im Jahr 2019 erfolgte Fledermauskartierung wurden zehn Fledermausarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. In den Bestandsgebäuden konnten dabei Einzel-, Sommer- und Winterquartiere von teilweise sehr hoher Bedeutung festgestellt werden. Darüber hinaus wurden Jagdaktivitäten beobachtet. Als einzige Reptilienart konnte in mehreren Jahren die Zauneidechse im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Das gesamte Plangebiet gilt aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen zudem als potenzieller Lebensraum für die Zauneidechse. Im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2019 konnten im Untersuchungsraum insgesamt 28 Brutvogelarten festgestellt werden, 27 davon brüteten innerhalb des Plangebiets.

Europäisch geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen und sind aufgrund der vorliegenden Biotope auch nicht zu erwarten.

Auf Grundlage dieser Erfassungsergebnisse wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände hinsichtlich der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Entwicklung des Plangebiets abgeprüft und darauf aufbauend die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und dem Ausgleich möglicher Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten festgelegt.

Kapitel H, Tabelle 29: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Tiergruppen
Maßnahmen zur Vermeidung		
V1	Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)	Fledermäuse, Vögel
V2	Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)	Fledermäuse
V3	Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf eine Nutzung als Niststätte von Höhlen- und Nischenbrütern und Ermittlung des Niststättenverlustes im Herbst (September bis Oktober)	Höhlen- und Nischenbrüter
V4	Angepasste Beleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)	Fledermäuse
V5	Umweltbaubegleitung	Fledermäuse, Zauneidechse, Vögel
V6	Entfernung von oberirdischen deckungsgebenden Strukturen wie Laub, Sträuchern, Ast- und Steinhäufen und Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Winterruhe der Zauneidechse (1. November bis 29. Februar)	Zauneidechse
V7	Absammeln der Zauneidechsen auf der Vorhabenfläche vor Durchführung der Baumaßnahmen	Zauneidechse
V8	Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten	Vögel
V9	Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen	Fledermäuse, Vögel
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
ACEF1	Schaffung von Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter an Bäumen	Höhlen- und Nischenbrüter
ACEF2	Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereiches	Fledermäuse
ACEF3	Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star	Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star
Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)		
AFcs1	Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12	Fledermäuse
AFcs2	Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren	Fledermäuse
AFcs3	Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32	Fledermäuse

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Tiergruppen
Afcs4	Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden	Fledermäuse
Afcs5	Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs	Fledermäuse
Afcs6	Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereiches	Fledermäuse
Afcs7	Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten	Fledermäuse
Afcs8	Umsiedlung der Zauneidechse auf geeignete Ersatzhabitatflächen	Zauneidechse
Afcs9	Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling	Girlitz, Star und Feldsperling
Afcs10	Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Gartenrotschwanz	Gartenrotschwanz
Afcs11	Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Girlitz auf der Deponie Golm	Girlitz

Abschließend kann festgestellt werden, dass Betroffenheiten europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten i.S. der **Verbote des § 44 BNatSchG** fachgutachterlich unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel H.2.5 und H.2.6) hinsichtlich der **Arten Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus** sowie **Zauneidechse, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz** und **Star nicht ausgeschlossen werden können**. Infolgedessen ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 erforderlich.

H.2.9 Umsetzungszeiträume der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen

Da im Plangebiet zwischenzeitlich Maßnahmen zur Baufeldfreimachung erfolgt sind, wurden einzelne zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderliche Maßnahmen bereits umgesetzt. In der folgenden Tabelle wird der derzeitige Stand bzw. die geplanten Zeiträume der Umsetzung der Vermeidungs-, CEF-, und FCS-Maßnahmen dargestellt.

Kapitel H, Tabelle 30: Umsetzung der Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen

Art	erforderliche Maßnahmen			
	Nr.	Beschreibung	Umsetzung	Standort
Fledermäuse, Vögel	V1	Baufeldfreimachung, Baumfällungen und Strauchrodungen außerhalb der Vegetationsperiode (1. Oktober bis 28./29. Februar)	seit 2020	Untersuchungsraum

Art	erforderliche Maßnahmen			
	Nr.	Beschreibung	Umsetzung	Standort
Fledermäuse	V2	Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf Besatz durch Fledermäuse und Verschluss von (potenziellen) Fledermauswinterquartieren im Herbst (September bis Oktober)	seit 2020	Untersuchungsraum
Höhlen- und Nischenbrüter	V3	Kontrolle von Nischen, Spalten und Höhlen auf eine Nutzung als Niststätte von Höhlen- und Nischenbrütern und Ermittlung des Niststättenverlustes im Herbst (September bis Oktober)	2019 / 2020	Untersuchungsraum
Fledermäuse	V4	Angepasste Beleuchtung (Dimmen der Beleuchtungsstärke und Begrenzung der Lichtausbreitung in benachbarte Räume, Begrenzung des kurzwelligen (UV- und Blau-) Anteils des Lichtspektrums)	mit Umsetzung der Erschließungsmaßnahmen ab 2022	Plangebiet
Fledermäuse, Zauneidechse, Vögel	V5	Umweltbaubegleitung	fortlaufend seit 2018	Untersuchungsraum
Zauneidechse	V6	Entfernung von oberirdischen deckungsgebenden Strukturen wie Laub, Sträuchern, Ast- und Steinhäufen und Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Winterruhe der Zauneidechse (1. November bis 29. Februar)	2019 / 2020	Untersuchungsraum
Zauneidechse	V7	Absammeln der Zauneidechsen auf der Vorhabenfläche vor Durchführung der Baumaßnahmen	2020	Untersuchungsraum
Vögel	V8	Verzicht auf großflächige Glasfassaden, Sichtbarmachung von Glasflächen, Verwendung lichtdurchlässiger nicht transparenter Materialien, Verhinderung von Durchsichten	mit Umsetzung des Hochbaus ab 2025	Plangebiet
Fledermäuse, Vögel	V9	Anlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate und Leitstrukturen		Plangebiet
Höhlen- und Nischenbrüter	ACEF1	Schaffung von Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter an Bäumen	2021	Untersuchungsraum

Art	erforderliche Maßnahmen			
	Nr.	Beschreibung	Umsetzung	Standort
Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	ACEF2	Installation von Fledermauskästen am Baumbestand innerhalb des Entwicklungsbereiches	seit 2020 fortlaufend	Entwicklungs- bereich
Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star	ACEF3	Bereitstellung von Ersatzniststätten für Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star	ab Ende 2023	B-Plan 141-6
Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus	AFCS1	Funktionserhaltung des Winterquartiers im Gebäude K12	ab August 2023	Plangebiet
Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Zwergfledermaus	AFCS2	Anlage von unterirdischen Ersatzwinterquartieren	ab 2021 bis Mitte / Ende 2023	Plangebiet, B-Pläne 141-3, 141-6
Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Wasserfledermaus	AFCS3	Teil-/Funktionserhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Gebäudes K32	fortlaufend	Plangebiet
Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Zwergfledermaus	AFCS4	Schaffung von Sommerquartieren in Dachböden von sanierten Bestandsgebäuden	ab 2024	B-Pläne 141-1, 141-3, 141-4, 141-6
Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	AFCS5	Installation mobiler Ersatzsommerquartiere im Norden bzw. Osten des Entwicklungsbereichs	2 bereits Anfang 2021 im Norden installiert; 4 weitere Anfang 2022 im Norden; 2 spätestens	B-Pläne 141-2, 141-6

Art	erforderliche Maßnahmen			
	Nr.	Beschreibung	Umsetzung	Standort
			ab 2025 im Bergviertel	
Brandfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus	Afcs6	Anlage von turmartigen Ersatzsommerquartieren im Norden des Entwicklungsbereiches	ab Ende 2023	B-Plan 141-6
Brandfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus	Afcs7	Schaffung künstlicher Quartierstrukturen nach Sanierung der Bestandsgebäude sowie an Neubauten	ab Ende 2023	Plangebiet
Zauneidechse	Afcs8	Umsiedlung der Zauneidechse auf geeignete Ersatzhabitatflächen	seit 2020	Deponie Golm
Girlitz, Star, Feldsperling	Afcs9	Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Girlitz, Star und Feldsperling	ab 2023	B-Plan 141-6
Gartenrotschwanz	Afcs10	Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Gartenrotschwanz	ab 2023	B-Plan 141-6
Girlitz	Afcs11	Herstellung neuer Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelart Girlitz auf der Deponie Golm	2020	Deponie Golm

H.2.10 Quellenverzeichnis

H.2.10.1 Fachliteratur

ANUVA, 2020: Artenschutzrechtliches Ersatzkonzept Fledermäuse für den gesamten Entwicklungsbereich Krampnitz. Stand 25.08.2020. 33 S.

FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. 879 S.

FUGMANN JANOTTA PARTNER, 2021: Artenschutzrechtliche Eingriffsfolgenabschätzung für den Entwicklungsbereich Krampnitz – Neufassung. 88 S.

- FUGMANN JANOTTA PARTNER, 2018: Entwicklungsbereich Kramnitz – Ausgleichskonzept zum Artenschutz auf der Deponie Golm
- PETERSEN, F. (2020): Vogelschlag an Glasflächen. Beitrag aus dem Recht der Natur- Schnellbrief Nr. 220. Mai/Juni 2020.
- RYSLAVY, T.; JURKE, M. & MÄDLow, W., 2019: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.
- SCHARON, J., 2019: Erfassung der Amphibien im Entwicklungsbereich der ehemaligen Kaserne Kramnitz der Stadt Potsdam im Jahr 2019. 6 S.
- SCHARON, J, TEIGE, T., 2019: Die Avifauna des Entwicklungsbereichs ehemalige Kaserne Kramnitz der Stadt Potsdam im Jahr 2019. 32 S.
- SCHARON, J., 2014: Die Lurche *Amphibia* und Kriechtiere *Reptilia* im Entwicklungsbereich ehemalige Kaserne Kramnitz der Stadt Potsdam. i. A. Entwicklungsträger Potsdam GmbH.
- SCHEFFLER, I., 2019: Artenschutzfachliche Untersuchung zum Vorkommen der xylobionten Käferarten *Cerambyx cerdo* und *Osmoderma eremita* im Entwicklungsgebiet Kramnitz (Potsdam).
- STEIF, K., 2018: Es wird Zeit zu handeln: Vögel und Glas, in: Der Falke. Journal für Vogelbeobachter. 05/2018. S. 25-31.
- TEIGE, T., SCHARON, J., 2019: Faunistische Standortuntersuchung zur Fledermausfauna im Bereich der „ehemaligen Kaserne“ in Kramnitz 2019. 20 S.

H.2.10.2 Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Verwaltungsvorschriften

- BNatSchG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- BbgNatSchAG – BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28]) geändert worden ist.
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

H.2.11 Anlage I: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Arten

Der Wirkraum der Planung ist abhängig von der Art der Auswirkung (vgl. Kapitel H.2.2.2) einerseits und der Empfindlichkeit der einzelnen Arten andererseits. Hierauf basierend wurde ein Untersuchungsraum definiert (vgl. Kapitel H.2.2.3), innerhalb dessen alle erfassten Arten auf ihre Relevanz für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Bebauungsplan hin überprüft wurden (vgl. Kapitel H.2.3).

In der folgenden Tabelle sind die im Untersuchungsraum erfassten Arten aufgeführt und gegebenenfalls Gründe genannt, warum für diese im Artenschutzfachbeitrag keine Prüfung erfolgte. Für die **fett** gedruckten Arten ist eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt worden.

Kapitel H, Tabelle 31: im Untersuchungsraum nachgewiesene Arten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VS RL Artikel 1	FFH-Richtlinie	Gesetzl. Schutz	Ausschlussgründe für die Art
Brutvögel							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*			b	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*			b	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*			b	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*			b	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*			b	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*			b	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V			b	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*			b	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*			b	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V			b	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	V			b	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	*			b	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*			b	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	V				Art nur am äußersten Rand des UR erfasst, keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet, mögliche planungsbedingte Störwirkungen durch Licht / Lärm werden durch vorhandene Bundesstraße 2 deutlich überlagert
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*			b	

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VS RL Artikel 1	FFH-Richtlinie	Gesetzl. Schutz	Ausschlussgründe für die Art
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*			b	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*			b	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*			b	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*			b	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*			b	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*			b	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*			b	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*			b	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*			b	
Sommergoldhänchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*			b	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*			b	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*			b	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*			b	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*			b	
Fledermäuse							
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2		IV	s	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3		IV	s	
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	n. b.	3		IV	s	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	2		IV	s	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2		IV	s	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	1		IV	s	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	n. b.	n. b.		IV	s	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3		IV	s	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	2		IV	s	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4		IV	s	
Reptilien							
Zauneidechse	<i>Lacerta Agilis</i>	V	3		IV	s	

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VS RL Artikel 1	FFH-Richtlinie	Gesetzl. Schutz	Ausschlussgründe für die Art
Amphiben							
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2		IV	s	Art 2014 nur am äußersten Rand des UR erfasst, keine Laichgewässer im Plangebiet, Nachkartierung 2019 ergaben im UR keinen Nachweis mehr

Erläuterungen:

UR	Untersuchungsraum	0	ausgestorben oder verschollen
RL D	Rote Liste Deutschland	1	vom Aussterben bedroht
RL BB	Rote Liste Brandenburg	2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		V	Arten der Vorwarnliste
		n.b.	nicht bekannt

b: besonders geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

s: streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

* derzeit nicht als gefährdet anzusehen

fett: wert gebende Arten (Art-für-Art-Betrachtung)

H.3 Städtebaulich-landschaftsplanerische Masterplanung „Stadtquartier Potsdam-Krampnitz“



H.4 Abgrenzung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne im Entwicklungsbereich Krampnitz



H.5 Straßenbezeichnungen im Entwicklungsbereich Krampnitz (Ausschnitt)

