



**Landeshauptstadt  
Potsdam**

**Bebauungsplan Nr. 113  
"Pappelallee/Reiherweg"  
Begründung**

Datum: 07.03.2023

Planungsstand: Satzung

Art des Plans / Verfahrens: Regelverfahren

**Impressum:**

Landeshauptstadt Potsdam

Fachbereich Stadtplanung

Bereich Stadtraum Nord

Hegelallee 6 – 10

14461 Potsdam

## Verzeichnisse

### Inhaltsverzeichnis

<b>Verzeichnisse .....</b>	<b>3</b>
Inhaltsverzeichnis .....	3
Abbildungsverzeichnis .....	6
Tabellenverzeichnis .....	6
Abkürzungsverzeichnis .....	7
<b>A Planungsgegenstand .....</b>	<b>8</b>
A.1 Anlass und Erforderlichkeit.....	8
A.2 Beschreibung des Plangebiets .....	9
A.2.1 Räumliche Lage.....	9
A.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse .....	10
A.2.3 Gebiets- / Bestandssituation.....	11
A.2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	13
A.2.5 Erschließung.....	13
A.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen) 14	
A.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung .....	14
A.3.2 Landschaftsplanung .....	18
A.3.3 Überörtliche Fachplanungen .....	19
A.3.4 Flächennutzungsplan .....	19
A.3.5 Stadtentwicklungskonzepte .....	20
A.3.6 Benachbarte Bebauungspläne .....	26
A.3.7 Sonstige Satzungen .....	27
A.3.8 Bestimmungen inkl. Kennzeichnungen und nachrichtlicher Übernahmen .....	28
<b>B Planinhalte und Planfestsetzungen .....</b>	<b>31</b>
B.1 Ziele und Zwecke der Planung .....	31
B.2 Entwicklung der Planungsüberlegungen .....	32
B.2.1 Planungsalternativen .....	32
B.2.2 Verkehrskonzept und Erschließung.....	35
B.2.3 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept.....	36
B.2.4 Landschaftsplanerisches Konzept.....	39

B.2.5	Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange.....	40
B.3	Begründung der Festsetzungen .....	43
B.3.1	Art der baulichen Nutzung .....	43
B.3.2	Maß der baulichen Nutzung .....	45
B.3.3	Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise .....	47
B.3.4	Nebenanlagen und Stellplätze.....	47
B.3.5	Grünordnerische Festsetzungen .....	48
B.3.6	Immissionsschutz .....	52
B.3.7	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen – Örtliche Bauvorschriften.....	62
B.3.8	Nachrichtliche Übernahmen .....	65
B.3.9	Hinweise (ohne Normcharakter).....	65
B.4	Klimaschutz und Klimaanpassung.....	66
B.4.1	Städtische Konzepte.....	66
B.4.2	Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung.....	68
B.5	Flächenbilanz .....	70
<b>C</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>72</b>
C.1	Einleitung.....	72
C.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans ....	72
C.1.2	Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen.....	75
C.1.3	Datengrundlagen der Umweltprüfung.....	81
C.1.4	Methodik der Umweltprüfung.....	83
C.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	83
C.2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario).....	83
C.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	108
C.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	141
C.2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	151
C.2.5	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen .....	154
C.2.6	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen.....	154
C.3	Zusätzliche Angaben .....	161
C.3.1	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	161

C.3.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben /Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen .....	162
C.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	162
C.3.4	Referenzliste der verwendeten Quellen .....	166
<b>D</b>	<b>Auswirkungen des Bebauungsplans .....</b>	<b>169</b>
D.1	Auswirkungen auf die Stadtstruktur .....	169
D.2	Auswirkungen auf die Umwelt .....	169
D.3	Soziale Auswirkungen .....	171
D.4	Auswirkungen auf die technische Infrastruktur .....	172
D.5	Finanzielle Auswirkungen .....	173
D.5.1	Verfahrenskosten .....	173
D.5.2	Herstellungs- und Unterhaltungskosten .....	173
D.5.3	Grunderwerb .....	174
D.5.4	Planungsschaden .....	175
D.5.5	Bodenordnung .....	175
<b>E</b>	<b>Verfahren .....</b>	<b>176</b>
E.1	Übersicht über den Verfahrensablauf .....	176
E.1.1	Aufstellungsbeschluss .....	176
E.1.2	Änderung des Geltungsbereichs .....	176
E.2	Überblick über die Beteiligungsverfahren .....	176
E.2.1	Frühzeitige Beteiligung .....	176
E.2.2	Änderung der Planung nach der frühzeitigen Beteiligung .....	180
E.2.3	Förmliche Beteiligung .....	181
<b>F</b>	<b>Abwägung – Konfliktbewältigung .....</b>	<b>184</b>
F.1	Abwägung der geprüften Planungsalternativen .....	184
F.2	Abwägung der betroffenen Belange .....	184
F.2.1	Abwägung städtebaulicher Belange .....	184
F.2.2	Abwägung der Umweltbelange .....	186
F.2.3	Abwägung der Klimabelange .....	188
F.2.4	Abwägung der sozialen Belange .....	189
F.2.5	Abwägung der Belange der Infrastruktur .....	189
<b>G</b>	<b>Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>191</b>
<b>H</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>192</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich .....	10
Abbildung 2: Luftbild des Geltungsbereichs .....	11
Abbildung 3: Kita an der Pappelallee .....	12
Abbildung 4: Bürogebäude auf Plangebiet.....	12
Abbildung 5: Wohngebäude im Westen des Plangebiets .....	12
Abbildung 6: Drive südlich des Plangebiets .....	12
Abbildung 7: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan .....	20
Abbildung 8: Ausschnitt aus der Karte "Pufferzone zur Welterbestätte Schlösser u. Parks ..	29
Abbildung 9: Flächenprüfung zur Unterbringung einer Gesamtschule.....	38
Abbildung 10: Justizzentrum II – Verwaltungsstandort des Landes Brandenburg .....	39
Abbildung 11: Grenzlinie zum Schutz der denkmalrechtlichen Belange .....	40
Abbildung 12: Historische Sichtbeziehungen über dem Plangebiet des BP 113 .....	42
Abbildung 13: Verkehrslärmbelastung im Beurteilungszeitraum Tag.....	57
Abbildung 14: Bewertete Gesamt-Bauschalldämm-Maße für Unterrichtsräume.....	62

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl notwendige Stellplätze gemäß Stellplatzsatzung.....	27
Tabelle 2: Raum- und Flächenprogramm für eine mögliche Gesamtschule am Standort Pappelallee .....	37
Tabelle 3: Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel nach TA Lärm .....	53
Tabelle 4: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18 005.....	55
Tabelle 5: Emissionskontingente <i>LEK<sub>i</sub></i> und Gesamt-Schallleistungspegel LWA der Teilflächen im Plangebiet.....	61
Tabelle 6: Flächenbilanz Nutzungsarten.....	70
Tabelle 7: Flächenbilanz Versiegelung in den Baugebieten .....	71
Tabelle 8: Geplante Nutzungen und Flächengrößen .....	75
Tabelle 9: Rechtliche Grundlagen und Ziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan .....	76
Tabelle 10: Relevante Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan .....	79
Tabelle 11: Übersicht über die zugrundeliegenden Gutachten.....	82
Tabelle 12: Biotoptypen .....	96
Tabelle 13: Überbaubare Flächen .....	112

Tabelle 14:	Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden .....	142
Tabelle 15:	Maßnahmen zum Schutzgut Wasser .....	143
Tabelle 16:	Maßnahmen zu den Schutzgütern Klima und Luft .....	144
Tabelle 17:	Maßnahmen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt .	146
Tabelle 18:	Maßnahmen zum Schutzgut Landschaft.....	148
Tabelle 19:	Maßnahmen zum Schutzgut Mensch.....	149
Tabelle 20:	Maßnahmen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	150
Tabelle 21:	Eingriffsbewertung .....	154
Tabelle 22:	Naturhaushaltswert Bestand nach Eigentümern differenziert .....	158
Tabelle 23:	Naturhaushaltswert Planung nach Eigentümern/Nutzung differenziert.....	159
Tabelle 24:	Gegenüberstellung NH-Gesamtwerte Bestand und Planung.....	159
Tabelle 25:	Naturhaushaltsaufwertung durch externen Waldausgleich.....	160

## Abkürzungsverzeichnis

ASB	Artenschutzfachbeitrag
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BLB	Brandenburgischer Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FNP	Flächennutzungsplan
GL	Gemeinsame Landesplanungsabteilung
GRZ	Grundflächenzahl
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg
KampfmV	Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg
KIS	Kommunaler Immobilien Service der Landeshauptstadt Potsdam
LEP B-B	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEPro	Landesentwicklungsprogramm 2007
LHP	Landeshauptstadt Potsdam
OK	Oberkante
PlanzVO	Planzeichenverordnung
RegBkPIG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung
ROG	Raumordnungsgesetz
RPG HF	Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
SPSG	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg

## A Planungsgegenstand

### A.1 Anlass und Erforderlichkeit

Aufgrund des bestehenden und weiterhin prognostizierten Bevölkerungswachstums der Landeshauptstadt Potsdam werden im Rahmen der Schulentwicklungsplanung erhebliche Anstrengungen unternommen, die daraus zu erwartende Versorgung mit Schulplätzen sicherzustellen. Sowohl im Grundschul- als auch im Sekundarstufenbereich wird in den kommenden Jahren der Bedarf an zusätzlichen Schulplätzen auf dem gesamten Stadtgebiet kontinuierlich ansteigen. Anhand dieser Entwicklungstrends ist absehbar, dass auch im Potsdamer Norden weitere Schulstandorte benötigt werden.

Für den Nordraum der Landeshauptstadt Potsdam wird eine Entlastung durch die Ansiedlung einer weiterführenden Schule an dem Standort Pappelallee/Reiherweg erfolgen. Weiterhin wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans, direkt angrenzend an den zukünftigen Schulstandort, eine Fläche für Verwaltungsnutzungen ausgewiesen, mit dem Ziel dort einen Verwaltungsstandort des Landes Brandenburg unterzubringen.

Der Standort für die Errichtung einer Weiterführenden Schule an der westlichen Pappelallee, Ecke Reiherweg in Potsdam-Bornstedt ist das Ergebnis einer umfangreichen Standortuntersuchung und ist eingebettet in das gesamtstädtische Schul- und Sportflächenentwicklungskonzept. Neben diesem Standort werden in den nächsten Jahren noch weitere zusätzliche Schulstandorte entwickelt bzw. bestehende Schulstandorte erweitert.

Die Bereitstellung ausreichender Schulkapazitäten stellt eine gesetzliche Pflichtaufgabe der Landeshauptstadt dar. Um dieser Pflichtaufgabe nachzukommen, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" erforderlich. Die gesetzlichen Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplans gemäß § 1 Abs. 3 BauGB liegen damit vor. Die Aufstellung des Bebauungsplans ist mit den Grundsätzen des § 1 Abs. 5 BauGB vereinbar.

Die Stadtverordnetenversammlung (SVV) fasste am 06.07.2016 den Beschluss den Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" aufzustellen, mit dem Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung eines Schulstandortes zu schaffen.

Für das Bauleitplanverfahren ist die Prioritätenstufe 1 I (Bebauungsplan zur Investitionsvorbereitung) festgelegt worden. Das Verfahren dient der Stärkung der sozialen Infrastruktur und liegt damit im öffentlichen Interesse.

Am Standort Pappelallee/Reiherweg wird entsprechend Beschluss der SVV vom 25.08.2021 (DS 21/SVV/0820), zum Schuljahr 2022/2023 ein vierzügiges Gymnasium gegründet. Das Gymnasium startet am Standort Jägerallee (Oberstufenzentrum 1) als zwei- bis vierzügiges Gymnasium.

Voraussichtlich ab dem Schuljahresbeginn 2027/2028 erfolgt die Fortführung als vierzügiges Gymnasium (14) in massiver Bauweise am Standort Pappelallee/Reiherweg. Die verbleibenden Flächen des Geltungsbereichs, welche nicht für die Unterbringung des Schulstandortes benötigt werden, sollten ursprünglich der Entwicklung von Wohnungsbau dienen. Während der Konkretisierung der Planung stellte sich jedoch heraus, dass die Größe des Schulgrundstücks bereits eine Herausforderung für die Unterbringung aller notwendigen Nutzungen der Schule darstellt. Somit musste auf das ursprüngliche Planungsziel der

Unterbringung von Wohnraum verzichtet werden, da dies lediglich als ergänzende Nutzung im Bebauungsplan realisiert werden sollte und die Schule an dieser Stelle unter dem Gesichtspunkt der Dringlichkeit, ausreichend Schulplätze für die Bevölkerung Potsdams bereitzustellen, als prioritär zu betrachten ist. Die Integration des geplanten Verwaltungsstandortes in den Geltungsbereich wurde ebenfalls anschließend vorgenommen, nämlich als bekannt wurde, dass das Land Brandenburg Eigenbedarf für die Nutzung der Flächen äußert, welche ursprünglich ebenso für den Schulstandort angedacht waren.

Das Plangebiet grenzt an das geschützte UNESCO-Kulturerbe des Ruinenbergs, es ist daher zwingend zu beachten, dass die Baugrenzen nicht in die bewaldete Zone des Ruinenbergs eingreifen. Weiterhin spielen Sichtbeziehungen bzw. die Höhenthematik eine zu berücksichtigende Rolle bei der Realisierung der vorgesehenen Planungen.

Im Mai 2017 wurde für das Plangebiet „Pappelallee/Reiherweg“ eine städtebauliche Machbarkeitsstudie erstellt. Nachdem im Rahmen der Erarbeitung dieser Studie unterschiedliche Varianten/Szenarien betrachtet wurden, wie der Schulstandort in den vorhandenen Geltungsbereich integriert werden könnte, stellte sich im Laufe der Fortführung des Verfahrens heraus, dass auf Grund der bestehenden Eigentumsverhältnisse lediglich eine Teilfläche im nordwestlichen Bereich des Gebietes für die kurzfristig angestrebte Entwicklung des Schulstandortes zur Verfügung steht. Für die weitere Planung des Schulstandorts ist außerdem ein hochbaulicher Realisierungswettbewerb vorgesehen. Für die geplante Bebauung zur Unterbringung eines Verwaltungsstandortes auf den östlichen Flächen des Plangebiets wurde ebenfalls eine Machbarkeitsstudie erstellt. Gegenstand dieser war die Prüfung der Vereinbarkeit der geplanten Nutzungen mit den die Flächen umgebenden, zu beachtenden gartendenkmalpflegerischen Belangen.

Bei der Entwicklung der Planinhalte sind sowohl die umweltbezogenen als auch die grünplanerischen Aspekte zu beachten und in den Abwägungsprozess einzubeziehen. Für die Belange des Umweltschutzes ist entsprechend der gesetzlichen Vorgaben für die Aufstellung des Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bildet einen gesonderten Teil der Begründung (Kapitel C).

## **A.2 Beschreibung des Plangebiets**

### **A.2.1 Räumliche Lage**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" befindet sich im Norden Potsdams, Stadtteil Bornstedt, nordwestlich der ca. 2 km entfernten Innenstadt gelegen. Die sehr stark frequentierte Hauptverkehrsstraße Pappelallee sowie der sich von dieser Straße abzweigende Reiherweg grenzen unmittelbar an den Geltungsbereich bzw. das Gebiet an. Im Süden des Plangebietes befindet sich der Ruinenberg, eine Anhöhe mit einem denkmalpflegerischen Charakter, da sich auf dieser ein Ruinenensemble bestehend aus Wasserbecken, Normannischem Turm und Theaterwand befindet.

Im Norden des Plangebiets befindet sich das Nahversorgungszentrum Bornstedter Feld – Pappelallee.

## A.2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

### A.2.2.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 umfasst auf einer Fläche von ca. 5,4 ha das Gebiet in den folgenden Grenzen:

- im Norden: durch die Verkehrsstraßen Pappelallee und Reiherweg
- im Osten: durch die östliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 343/6, Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt
- im Süden: durch die südliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 1301, Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt und durch die Waldflächen des Ruinenbergs
- im Westen: durch die westlichen Grenzen der Flurstücke 342/1, 1293, 1300 sowie 1301, Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt.

In Umgriff des Bebauungsplans liegen folgende Flurstücke:

342/1, 343/3, 343/6, 343/8, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1300 und 1301 der Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus der Planzeichnung.



Abbildung 1: Geltungsbereich



**Abbildung 2: Luftbild des Geltungsbereichs**

### ***Änderung des Geltungsbereichs im Laufe des Planaufstellungsverfahrens***

Abweichend vom Aufstellungsbeschluss ist während der Erarbeitung des Vorentwurfs, vorbehaltlich der Zustimmung durch die Stadtverordnetenversammlung, der Geltungsbereich um die östlichen Flächen, welche sich im Eigentum des Brandenburgischen Betriebs für Liegenschaften und Bauen (BLB) befinden, reduziert worden. Außerdem wurde der Geltungsbereich um Flächen im Süden, den Flurstücken 1300 und 1301 (historisch: 343/10) erweitert. Der Geltungsbereich hatte sich somit zwischen den Verfahrensschritten der Aufstellung des Bebauungsplanes und der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf von ca. 4,3 ha auf 3,2 ha verkleinert. Nachdem die frühzeitige Beteiligung zum Vorentwurf abgeschlossen war, änderte sich der Geltungsbereich erneut. Die östlichen Flächen, welche ursprünglich Bestandteil des Geltungsbereichs waren, wurden erneut miteinbezogen. Grund dafür ist die Sinnhaftigkeit der planungsrechtlichen Beurteilung einer Bebauung dieser Flächen über einen Bebauungsplan, da sich diese im Umgebungsschutz des Denkmalsbereichs "Berlin-Potsdamer Kulturlandschaft" befinden.

Insgesamt hat sich somit der Geltungsbereich während des Planaufstellungsverfahrens von anfänglich ca. 4,3 ha auf ca. 5,4 ha vergrößert.

#### **A.2.2.2 Eigentumsverhältnisse**

Die Flurstücke 342/1, 343/3, 343/6, 343/8, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297 und 1298 des Geltungsbereichs befinden sich im Eigentum des Landes Brandenburg. Bei den Flurstücken 1300 und 1301 handelt es sich um Flächen, welche im Eigentum der Landeshauptstadt Potsdam liegen. Die Grundstücksflächen, welche für die Realisierung des Schulstandortes benötigt werden und im Eigentum des Landes liegen (Flurstücke 342/1, 1293, 1295, 1297) sollen im Zuge der Umsetzung der Planung an die Landeshauptstadt Potsdam verkauft werden. Grundlage für den Verkauf ist ein vom BLB beauftragtes Wertgutachten vom 17.06.2021.

#### **A.2.3 Gebiets- / Bestandssituation**

Das Planungsgebiet grenzt im Norden an den Entwicklungsbereich Bornstedter Feld. Auf der Fläche selbst befinden sich mehrere Plattenbauten sowie Lager- und Garagengebäude. Weiterhin werden im östlichen Teil des Geltungsbereichs eine Kindertagesstätte, eine kirchliche Einrichtung, Büros und eine Einrichtung der Polizei genutzt. Nördlich an der

Pappelallee befindet sich das Nahversorgungszentrum "Bornstedter Feld - Pappelallee" im Entwicklungsbereich Bornstedter Feld. Der südliche Teil des Plangebiets ist durch eine stark bewaldete Fläche und Grünaufwuchs geprägt.

Nordwestlich des Plangebiets liegt eine Wendeschleife der Straßenbahn, welche sich in dem an das Plangebiet angrenzenden Bebauungsplan Nr. 40 „Kaserne Kirschallee“ befindet. Dieser beinhaltet ein modernes Wohn- und Gewerbegebiet mit einem integrierten Stadtplatz. Relevante städtebauliche Anknüpfungspunkte sind die Verkehrswege Pappelallee und Reiherweg sowie die südöstlich gelegene historische Parkanlage des Ruinenbergs.

Im Süden des Gebietes, die südliche Grenze des Geltungsbereichs tangierend, grenzt ein Bereich des zu schützenden UNESCO-Weltkulturerbes an das Bebauungsplangebiet. Der Ruinenberg stellt in der Nähe des Plangebiets als denkmalgeschütztes Gartendenkmal eine Besonderheit dar, da dessen Sichtbeziehungen bei der weiteren Planung zu berücksichtigen sind. Südwestlich des Plangebietes gelegen ist das Krongut Bornstedt. Dieses gehört zum Ensemble der Schlösser und Gärten von Potsdam Sanssouci und stellt sowohl ein die Kulturlandschaft prägendes Element als auch einen touristischen Anziehungspunkt dar.



**Abbildung 3: Kita an der Pappelallee**



**Abbildung 4: Bürogebäude auf Plangebiet**



**Abbildung 5: Wohngebäude im Westen des Plangebiets**



**Abbildung 6: Drive südlich des Plangebiets**

Westlich des Plangebiets wird der Geltungsbereich von einer Wohnbebauung aus den 1970er Jahren umgeben. Diese besteht aus viergeschossigen Plattenwohnbauten und einigen dazugehörigen Garagen.

Das Gebiet selbst weist einen weitestgehend verlassenen Charakter auf, da die meisten der sich dort befindenden Bürogebäude nicht mehr in Betrieb sind. Die Erschließung der einzelnen Gebäude ist vorhanden, weist jedoch einige Mängel auf. Auffällig auf dem Gebiet ist der hohe Grünanteil.

#### **A.2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

Eine verbindliche Bauleitplanung existiert für das Plangebiet bislang nicht. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben in diesem Bereich ist teilweise anhand des § 34 BauGB zu beurteilen. Der südöstliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich jedoch im Außenbereich nach § 35 BauGB. Im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam ist der Geltungsbereich als Gemischte Baufläche dargestellt, welche direkt an den Bereich einer Historischen Parkanlage angrenzt.

#### **A.2.5 Erschließung**

##### **A.2.5.1 Verkehrstechnische Erschließung**

Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr erfolgt hauptsächlich über die Tramlinie 92, welche im 10-20-Minuten-Takt ab den in der Nähe liegenden Haltestellen Kirschallee und Johan-Bouman-Platz verkehrt und den nördlichen Teil Potsdams mit dem Süden verbindet. An beiden Haltestellen sowie an der Haltestelle Ribbeckstraße fahren die Stadtbuslinien 612, 692, 698 und der Nachtbus N17. Außerdem verbindet zeitweise die Linie 697 Potsdam Bornstedt mit Berlin-Kladow, die Linie 614 verläuft nach Gutenpaaren und die Linie 650 verbindet Potsdam Bornstedt mit Nauen. Somit sind auch regionale Busverbindungen am Standort vorhanden.

Nur eine Buslinie (692), welche zwischen Bornim und dem Klinikum verkehrt, fährt im 20-Minuten-Takt. Der Bus zum Campus Jungferensee (Linie 698) hält alle 40 Minuten an den vorhandenen Haltestellen. Die übrigen Linien fahren im Stundentakt oder noch seltener.

Die fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen vom Plangebiet aus beträgt zwischen 200 und 400 m.

Die verkehrliche und stadttechnische Erschließung der Flächen des Plangebietes ist über die Straßen Pappelallee im Nordosten und dem Reiherweg, welcher das Gebiet im Norden und Westen umgrenzt, gewährleistet. Der Reiherweg mündet in die Pappelallee. Diese stellt als Hauptverkehrserschließungsstraße inklusive Buslinienverkehr eine unproblematische Anbindung an den zukünftigen Schulstandort sicher. Durch die Pappelallee, welche als Zubringerstraße zur Bundesstraße 2 und Bundesstraße 273 fungiert, ist das Gebiet gut an den motorisierten Individualverkehr angeschlossen. Die nächstgelegenen Anschlussstellen zur Autobahn A 10 Potsdam-Nord und Leest sind jeweils in ca. 15 min zu erreichen.

##### **A.2.5.2 Technische Erschließung**

Auf dem Plangebiet befinden sich verschiedene Leitungsbestände der Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP) und der Netzgesellschaft Potsdam GmbH (NGP), die zur Versorgung der Bestandsgebäude dienen. Hierzu gehören neben den verschiedenen

Hausanschlüssen insbesondere eine Trafostation „196-Reiherweg“, mehrere Niederspannungsleitungen (1 kV), zwei Mittelspannungsleitungen (10 kV), eine Trinkwasserversorgungsleitung (DN 150) sowie ein Niederspannungs-Kabelverteiler „844“ (vgl. Stellungnahme der EWP im Rahmen der Behördenbeteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans vom 23.02.2022).

Vorhandene Leitungen und Betriebsanlagen sollten laut der EWP dauerhaft freigehalten werden. Sie müssen außerdem vor Beschädigung geschützt sein und dürfen nicht überbaut oder überpflanzt werden. Eine Beeinträchtigung oder Gefährdung des Bestandes oder Betriebes der Anlagen durch Einwirkungen, die durch Neubebauungen entstehen, sollte unbedingt vermieden werden. Aus diesem Grund gibt es in der Regel eine freizuhaltende Schutzstreifenbreite. Diese ist abhängig von der Dimensionierung der Leitung und bei der EWP bzw. NGP zu erfragen.

Grundsätzlich kann das Plangebiet mit den Medien, Trinkwasser, Schmutzwasser und Niederschlagswasser sowie Elektroenergie, Gas und Fernwärme erschlossen werden.

Aufgrund der noch unbekanntem Leistungs- und Bedarfswerte für die künftige Bebauung sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bedarfsorientierte Erweiterungen des vorhandenen Leitungsbestandes und der Betriebsanlagen erforderlich.

### **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 (ROG) des Bundes sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung insbesondere Landesentwicklungs- und Regionalpläne zu beachten.

Ziele der Raumordnung und Landesplanung ergeben sich aus:

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. I S.235) das ab seinem Inkrafttreten am 1. Februar 2008 den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg bildet und
- dem 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 – veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Jahrgang 2019, Nummer 35 – und hat den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) abgelöst.

Folgende Ziele der Raumordnung sind als sonstige Erfordernisse bei der Aufstellung dieses Bebauungsplans zu berücksichtigen:

### **A.3.1.1 Landesentwicklungsprogramm für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg**

Die Planung entspricht den Festlegungen (Grundsätzen der Raumordnung) des Landesentwicklungsprogramms 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 § 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**

#### ***Ziele und Grundsätze der Raumordnung***

Der aus dem LEPro abgeleitete 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 Stadtgebietes sind als „Freiraumverbund“ gemäß Ziel 6.2 dargestellt.

Die Landeshauptstadt Potsdam ist im LEP HR gemäß Z 3.5 als Oberzentrum festgelegt. Als Schwerpunkte von überregionaler Bedeutung versorgt sie die Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des höheren spezialisierten Bedarfes. Sie übernimmt unter anderem hochwertige Wirtschafts- und Einzelhandelsfunktionen.

Für die vorliegende Planung des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" sind insbesondere folgende Ziele (**Z**) und Grundsätze (G) der Raumordnung relevant:

### **1 Hauptstadtregion**

**Z 1.1 Die Landeshauptstadt Potsdam ist Bestandteil der Hauptstadtregion.**

### **3 Zentrale Orte, Grundversorgung und grundfunktionale Schwerpunkte**

**Z 3.5 Die Landeshauptstadt Potsdam ist im System Zentraler Orte als Oberzentrum eingestuft.** *In den Oberzentren sind die hochwertigen Funktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung (Hochschulen, Gesundheits-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen...) räumlich zu konzentrieren. Dazu sind Waren- und Dienstleistungsangebote des spezialisierten höheren Bedarfes zu sichern und zu qualifizieren.*

### **5 Siedlungsentwicklung**

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.*

### **6 Freiraumentwicklung**

G 6.1 Freiraumentwicklung.

*(1) Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.*

Z 6.2 Freiraumverbund

*(1) Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionalität zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.*

(2) *Ausnahmen von Absatz 1 Satz 2 sind unter der Voraussetzung, dass*

- *die raumbedeutsame Planung oder Maßnahme nicht auf anderen geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt werden kann und*
- *die Inanspruchnahme minimiert wird,*

*in folgenden Fällen möglich:*

- *für überregional bedeutsame Planungen oder Maßnahmen, insbesondere für eine überregional bedeutsame linienhafte Infrastruktur, soweit ein öffentliches Interesse an der Realisierung besteht,*
- *für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen einschließlich der unmittelbar dafür erforderlichen Flächen für den Gemeinbedarf, für Ver- und Entsorgungsanlagen und für Verkehrsflächen.*

## **8 Klima; Hochwasser und Energie**

### G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien

(1) *Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen*

- *eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringernde und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden,*
- *eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.*

(2) *Ökosysteme wie Wälder, Moore und Feuchtgebiete sollen als natürliche Kohlenstoffsinken zur CO<sub>2</sub>-Speicherung erhalten und entwickelt werden.*

(3) *Die Energieübertragungs- und verteilnetze sowie Energiespeicherkapazitäten, insbesondere für Strom und Gas, sollen raumverträglich ausgebaut werden.*

### **Bewertung der planungsrelevanten Ziele und Grundsätze**

Mit Schreiben vom 10.08.2017 wurde die Anfrage nach den Zielen der Raumordnung und Landesplanung für den Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ gestellt. In Ihrer Antwort vom 31.08.2017 teilt die Gemeinsame Landesplanungsbehörde Berlin-Brandenburg mit, dass die Planungsziele des Bebauungsplans mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

#### **A.3.1.3 Regionalplan Havelland-Fläming**

Mit seiner Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 43 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 (RPG HF) hatte Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision eingelegt.

Am 21.03.2019 hat das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerde zurückgewiesen. Diese Entscheidung ist der RPG HF am 02.05.2019 zugegangen. Damit ist das Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg über die Unwirksamkeit des Regionalplans rechtskräftig.

Aktuell wird der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 von der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming aufgestellt. Kürzlich fand die Beteiligung der Öffentlichkeit und der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen nach § 9 Absatz 2 ROG in Verbindung mit § 2 Absatz 3 RegBkPIG zum Entwurf des Regionalplans, bestehend aus textlichen Festlegungen, Festlegungskarte und Begründung sowie den zugehörigen Umweltbericht vom 10. März bis 10. Mai bzw. 09. Juni 2022 statt. Die in Aufstellung befindlichen Ziele und Grundsätze der Regionalplanung werden nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in den Abwägungs- und Ermessensentscheidungen berücksichtigt.

### **A.3.2 Landschaftsplanung**

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (2001) umfasst die aus Sicht der Landschaftsplanung erforderlichen Entwicklungsziele und Maßnahmen auf Landesebene, die unter Abwägung mit anderen Belangen in das Landesentwicklungsprogramm und die Landesentwicklungspläne einfließen. Die Leitlinien des Landschaftsprogramms benennen die nachhaltige Sicherung der Naturgüter durch eine am Vorsorgeprinzip orientierte Planung als Aufgabe von Naturschutz und Landschaftspflege. Im Rahmen der Siedlungsentwicklung sind naturschutzrelevante Strategien zur Reduzierung des Flächenverbrauchs, zur Verbesserung der klimatischen Bedingungen sowie zum Erhalt und zur Entwicklung ausreichender, für die Erholung geeigneter Freiräume zu berücksichtigen.

Der wirksame Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam (Stand vom 19.09.2012 als ein Beiplan des Flächennutzungsplans) beinhaltet gemäß § 7 Abs. 1 BbgNatSchG die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das gesamte Stadtgebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Er erfüllt entsprechend § 4 Abs. 4 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) für das Stadtgebiet auch die Funktion eines Landschaftsrahmenplans gemäß § 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und wurde als solcher von der obersten Naturschutzbehörde mit Genehmigungsvermerk vom 25.04.2017 bestätigt. Als landschaftsplanerisches Steuerungsinstrument definiert er verschiedene Teilräume des Stadtgebiets, für die Prägnanzen und Entwicklungsziele formuliert werden.

Der Teilplan „K 6 – Zielkonzept“ stellt Anforderungen an die Raumnutzung unter anderem mit Symbolen dar. Relevant für das Plangebiet sind folgende Aussagen:

- Umweltverträgliche Siedlungsentwicklung/Qualifizierte Innenentwicklung/Anpassung der Bau- und Vegetationsstrukturen an den Klimawandel
- Biotopentwicklung/ -aufwertung/ Renaturierung/ Revitalisierung
- Grünordnerische Qualifizierung der Bauflächen

Die Festsetzungen des Bebauungsplans stimmen zu großen Teilen mit den Zielvorgaben des Landschaftsplans überein. Eine grünordnerische Qualifizierung der Bauflächen wird vor allem auf dem Areal des künftigen Verwaltungsstandortes angestrebt. Dort wird eine von Bebauung freigehaltene grüne Pufferzone zur Grenze des Grundstücks des Ruinenbergs vorhanden sein. Aber auch auf dem Schulgrundstück werden erhaltenswerte Bäume bei der Entwicklung der Fläche ausfindig gemacht und berücksichtigt. Des Weiteren sollen forstbotanische Elemente in die Freiraumgestaltung aufgenommen werden um sie in die neue Planung/Gestaltung des Areals zu integrieren. Inwieweit dem Ziel entsprochen werden kann, weitere vorhandene Grünstrukturen zu erhalten, muss im Zuge der Planung des

Schulstandorts entschieden und mit den Flächen und Freiraumanforderungen der weiterführenden Schule abgewogen werden. Die Planung ist mit einem Eingriff im Sinne des § 1a BauGB verbunden, der im Rahmen der Abwägung durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren ist.

### A.3.3 Überörtliche Fachplanungen

Überörtliche Fachplanungen, die den Geltungsbereich des Bebauungsplans bzw. dessen nähere Umgebung betreffen, liegen derzeit nicht vor.

### 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 Nr. 02/2014 am 27.02.2014 wirksam. Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Potsdam ist das Gebiet als gemischte Baufläche M 1 dargestellt, dessen GFZ zwischen 0,8 und 1,6 liegen kann.

- Der Beiplan „Denkmalschutz“ enthält als nachrichtliche Übernahme die Darstellung „Bodendenkmal“, außerdem befindet sich das Gebiet in der engeren Pufferzone UNESCO und grenzt auch an die weitere Pufferzone UNESCO.
- Der Beiplan „Natur- und Landschaftsschutz“ enthält für das Plangebiet keine Darstellungen. Demnach sind auch keine nachrichtlichen Übernahmen enthalten.
- Im Beiplan „Wasserschutz und schadstoffbelastete Böden“ ist für das Plangebiet als nachrichtliche Übernahme lediglich die unmittelbare Nähe zum Wasserschutzgebiet, Zone III enthalten.
- Im Beiplan „Technische Infrastruktur“ sind für das Plangebiet keine Leitungen oder Ähnliches dargestellt. Demnach sind auch hier keine nachrichtlichen Übernahmen enthalten.

Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan ist das Plangebiet nicht als besonders umweltprüfungsrelevante Fläche eingestuft. Es befindet sich im Teilraum des Landschaftsplanes Nr. 23 „Bornstedter Feld“.

Der Bebauungsplan 113 "Pappelallee/Reiherweg" ist mit seinen Festsetzungen somit aus dem FNP entwickelbar.

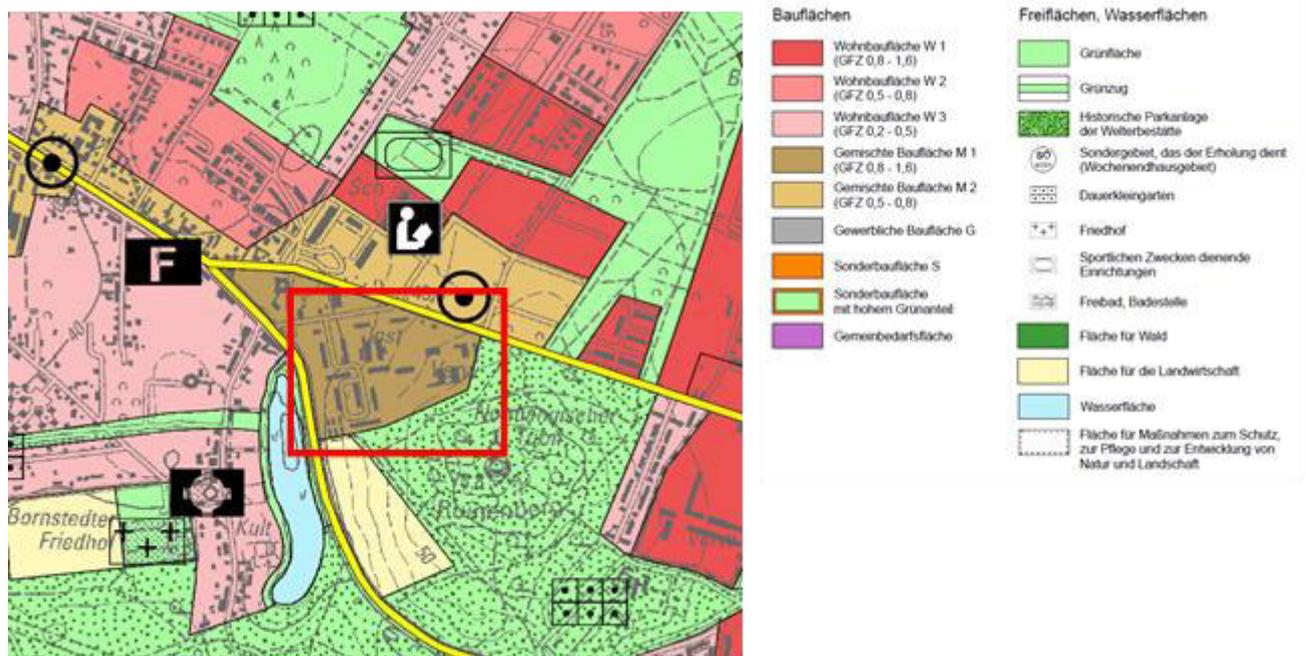


Abbildung 7: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (Stand: 30.01.13, o.M.)

## A.3.5 Stadtentwicklungskonzepte

### A.3.5.1 Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept 2035 der Landeshauptstadt Potsdam (INSEK 2035) wurde am 04.05.2022 durch die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam beschlossen (Drucksachenummer 21/SVV/1357).

Mit dem INSEK 2035 wird für Potsdam eine langfristige Vision formuliert, die eine nachhaltige und ganzheitliche Entwicklung der Stadt bis 2035 und darüber hinaus unter Berücksichtigung der aktuellen und künftigen Herausforderungen zum Ziel hat. Insbesondere das Wachstum der Stadt in Verbindung mit einer klimagerechten Stadtentwicklung stehen dabei im Fokus. Dabei wurden sechs thematische Schwerpunkte, sogenannte Aktionsfelder, mit Entwicklungszielen definiert:

Aktionsfeld 1: Wachstum – behutsam, nachhaltig und klimagerecht

Aktionsfeld 2: Wohnen – Vielfältig, bezahlbar und integriert

Aktionsfeld 3: Mobilität – nutzerorientiert, intelligent und umweltverträglich

Aktionsfeld 4: Lebensräume – identitätsstiftend, aktiv und vielseitig

Aktionsfeld 5: Bildung, Kultur & Arbeit – zugänglich, wissenschaftsbasiert und kreativ

Aktionsfeld 6: Stadt für alle – gemeinschaftlich, innovativ und gerecht

Das Thema Klimaschutz und Klimaanpassung ist dabei eine Querschnittsaufgabe, welche bei jeder Entwicklung berücksichtigt und mitgedacht werden muss.

Als übergeordnetes informelles Steuerungsinstrument formuliert das INSEK im Rahmen der Aktionsfelder Zielvorstellungen und Handlungsansätze, die für die nachgeordneten (Fach-)Ebenen als richtungweisende Leitvorstellungen zu verstehen sind. Zudem wird das INSEK i.d.R. als Grundlage für die Beantragung von Fördermitteln benötigt.

Die Planungsziele des Bebauungsplanes 113 „Pappelallee/Reiherweg“ verfolgen folgende gesamtstädtischen Ziele:

**Aktionsfeld 1: Wachstum**

- Verankerung der Querschnittsaufgabe Klimaschutz in Planungsprozessen und Sicherung der Nachhaltigkeit
- Steuerung von Wachstumsprozessen
- Innen- vor Außenentwicklung
- Flächenmanagement

**Aktionsfeld 3: Mobilität**

- Reduzierung des Verkehrsaufkommens nach dem Prinzip „Stadt der kurzen Wege“
- Erstellung von Mobilitätskonzepten
- Förderung des Fuß- und Radverkehrs

**Aktionsfeld 5: Bildung, Kultur und Arbeit – zugänglich, wissensbasiert, kreativ**

- Weiterentwicklung des Angebots der Stadt und Ortsteilkultur und Berücksichtigung eines niedrigschwelligen Zugangs zu Kultur für alle Bevölkerungsgruppen

**Aktionsfeld 6: Stadt für alle – gemeinschaftlich, innovativ, gerecht**

- Förderung von Teilhabe, Transparenz und Chancengleichheit
- Stärkung des Zusammenhalts der Stadtbevölkerung
- Inklusion aller Bevölkerungsgruppen

Neben der gesamtstädtischen Entwicklungs- und Zieldefinierung sind im INSEK 2035 vier räumliche Schwerpunkte dargestellt, sogenannte Vertiefungsbereiche, für die in den nächsten Jahren die stärkste Entwicklungsdynamik für eine zielgerichtete, integrierte Stadtentwicklung angenommen wird.

Vertiefungsbereich 1: Marquardt – Fahrland – Kramnitz

Vertiefungsbereich 2: Golm – Eiche – Bornim – Bornstedt

Vertiefungsbereich 3: Potsdam West – Templiner Vorstadt

Vertiefungsbereich 4: Beiderseits der Nuthe

Für die jeweiligen Vertiefungsbereiche werden Einzelvorhaben definiert, welche eine Schlüsselfunktion für den Bereich und für die gesamtstädtische Zielerreichung innehaben. Darüber hinaus werden weitere zentrale Vorhaben benannt, die zwar außerhalb der Vertiefungsbereiche liegen, aber ebenfalls eine große Bedeutung für die gesamtstädtische Entwicklung haben.

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Vertiefungsbereichs 2 „Golm – Eiche- Bornim – Bornstedt“. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes wird kein konkretes Einzelvorhaben umgesetzt.

Der Bebauungsplan 113 folgt mit seinen Planungszielen und Festsetzungen den Inhalten und der Entwicklungsvision des INSEK 2035.

### **A.3.5.2 Wohnungspolitisches Konzept**

In 2015 wurde das ursprüngliche Stadtentwicklungskonzept Wohnen (STEK Wohnen) als wohnungspolitisches Konzept für die Landeshauptstadt Potsdam fortgeschrieben und wurde am 07.10.2015 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Es beinhaltet 31 Maßnahmen und Instrumente zur positiven Beeinflussung des Wohnungsmarktes.

Für den vorliegenden Bebauungsplan hat das wohnungspolitische Konzept keine unmittelbare Relevanz.

### **A.3.5.3 STEK Gewerbe**

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.

Die Flächen im Geltungsbereich sind weder im STEK Gewerbe 2030 noch im Gewerbeflächensicherungskonzept (GSK – Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 04.04.2012 / DS 12/SVV/0157) als Potenzialflächen gekennzeichnet. Der Bebauungsplan hat damit keine unmittelbare Relevanz auf das Gewerbeflächensicherungskonzept.

### **A.3.5.4 STEK Verkehr**

Als Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans wurde das Stadtentwicklungskonzept (STEK) Verkehr erarbeitet. Es wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 29. Januar 2014 beschlossen.

Das STEK Verkehr ist 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.

Im Ergebnis einer Variantenuntersuchung wurde das Szenario Nachhaltige Mobilität als Grundlage der weiteren Entwicklung beschlossen. Werden die in diesem Szenario dargestellten Maßnahmen konsequent umgesetzt, wird erreicht, dass der motorisierte

Individualverkehr in der Landeshauptstadt Potsdam bis 2025 trotz steigender Einwohner- und Beschäftigtenzahl nur moderat zunimmt.

Im Binnenverkehr soll erreicht werden, dass der Anteil des motorisierten Individualverkehrs von derzeit 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“.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ wird den Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung entsprochen. Das Plangebiet ist besonders gut erschlossen und kann an die vorhandene Infrastruktur anschließen. Der Anschluss an den ÖPNV ist durch die sich unmittelbar in der Nähe befindenden Haltestellen „Johan-Bouman-Platz“ (Tram 92, Buslinien 609, 638, 692, 697, N15, N17), „Kirschallee“ (Tram 92, Buslinien 609, 612, 614, 638, 692, 697, 698, N15, N17) und „Ribbeckstraße“ (Buslinien 614, 650) fußläufig zu erreichen. Die umgehend angrenzende Hauptverkehrsstraße Pappelallee ist außerdem für den Radverkehr ausgebaut und eignet sich somit als Verbindung zum Radverkehrsnetz Potsdams.

#### **A.3.5.5 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 im Mai 2021 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Der dem Konzept zugrundeliegende Prognoserahmen reicht bis 2030.

Das STEK Einzelhandel ermöglicht der Landeshauptstadt, den Einzelhandel den Zielen der Stadtentwicklung entsprechend räumlich zu steuern und stellt ein städtebauliches Entwicklungskonzept i. S. des § 1 Absatz 6 Nr. 11 BauGB dar, das in der Abwägung zu berücksichtigen ist.

Da der Bebauungsplan keinen Einzelhandel festsetzen wird, hat das STEK Einzelhandel für den vorliegenden Bebauungsplan keine Relevanz

#### **A.3.5.6 Potsdamer Baulandmodell**

Die „Richtlinie zur sozialgerechten Baulandentwicklung in der Landeshauptstadt Potsdam“ (Drucksache 20/SVV/0081, kurz: „Potsdamer Baulandmodell 2019“) regelt für Bebauungsplanverfahren in ihrem Anwendungsbereich die vertragliche Übernahme verschiedener planungsbedingter Kosten durch die Planungsbegünstigten (z.B. für nicht-hoheitliche Planungsleistungen, Fachgutachten, öffentliche Erschließungsanlagen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder zusätzliche Infrastrukturbedarfe). Diese müssten sonst von der Landeshauptstadt (und damit der Allgemeinheit) getragen werden, während von der Wertsteigerung in erster Linie die Planungsbegünstigten (Eigentümer, Vorhabenträger und Investoren) profitieren. Mit dieser Vorgehensweise wird in Anlehnung an § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB das Ziel verfolgt, die aus der Baulandentwicklung entstehenden Gewinne und Lasten „sozialgerechter“ zwischen den Planungsbegünstigten und der Allgemeinheit zu verteilen.

Sofern die Bauleitplanung zusätzlichen Wohnungsbau vorsieht, sind die Planungsbegünstigten zudem an den Herstellungskosten der durch ihr Vorhaben neu verursachten Platzbedarfe in Kindertagesbetreuungseinrichtungen (Krippe, Kindergarten und Hort) und Grundschulen zu beteiligen. Die Höhe dieser Platzbedarfe wird modellhaft berechnet, vorhandene freie Platzkapazitäten in angemessener Entfernung sind zu berücksichtigen.

Ein Anteil des zusätzlich vorgesehenen Wohnungsbaus ist zudem als mietpreis- und belegungsgebundener Wohnraum entsprechend der Landeswohnungsbauauforderung herzustellen. Auf diesem Weg soll die Situation von Bevölkerungsgruppen mit besonderen Wohnraumversorgungsproblemen in der Landeshauptstadt Potsdam verbessert werden. Dabei ist zu beachten, dass die finanziellen Vorteile der Brandenburger Wohnraumförderung nicht ausreichen, um die wirtschaftliche Einbußen, insbesondere durch die gegenüber der freien Marktmiete reduzierten gebundenen Einstiegsmietten, vollständig zu kompensieren. Eine Zielquote von 30 % der neu festgesetzten Wohnfläche im Vorhaben ist entsprechend der Regelungen der Mietwohnungsneubauforderung des Landes Brandenburg zu errichten. Entsprechende Mietpreis- und Belegungsbindungen sind mit der Landeshauptstadt Potsdam zu vereinbaren.

Das Baugesetzbuch gibt in § 11 Abs. 2 Satz 1 BauGB vor, dass für jeden städtebaulichen Vertrag eine Angemessenheitsprüfung durchzuführen ist: Dies bedeutet insbesondere, dass die privaten Vertragspartner durch die vertraglichen Verpflichtungen wirtschaftlich nicht überfordert werden dürfen. Im Potsdamer Baulandmodell wird die planungsbedingte Bodenwertsteigerung, d.h. die Differenz aus den Bodenwerten vor Einleitung und nach Abschluss des Verfahrens, als Maßstab für die Angemessenheit herangezogen.

Solange die Summe aller vertraglich vereinbarten Inhalte und Verpflichtungen die planungsbedingte Bodenwertsteigerung nicht überschreitet, ist der Vertrag im baurechtlichen Sinn als „angemessen“ zu bewerten. Inhalte und Kosten, die über die Grenze der Angemessenheit hinausgehen, müssen entsprechend reduziert („gekappt“) werden, um die Rechtswirksamkeit des Vertrags nicht zu gefährden.

Da der Bebauungsplan ausschließlich Baurechte für die soziale Infrastruktur schaffen wird und obendrein die Landeshauptstadt Potsdam selbst Vorhabenträgerin ist, hat das Baulandmodell für den vorliegenden Bebauungsplan keine Relevanz.

### **A.3.5.7 Schulentwicklungsplan 2014 – 2020**

Der Schulentwicklungsplan (SEP) 2014 bis 2020 der Landeshauptstadt Potsdam wurde am 02.04.2014 durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossen (DS 13/SVV/0800).

Der kontinuierliche und steigende Aufwärtstrend in der Bevölkerungsentwicklung und deren Auswirkung auf das bestehende und zukünftige Schulnetz haben die im Schulentwicklungsplan 2009 bis 2015 vorhergesagte Trendentwicklung deutlich überstiegen, wodurch sich die Plangrundlagen des SEP wesentlich geändert haben. In der Folge musste der Schulentwicklungsplan vorzeitig fortgeschrieben werden.

So war gegenüber den bisherigen Annahmen bis 2025 für die Grundschulbevölkerung (6 bis unter 12 Jahre) ein um 9 % (9.200 zu 9.996 Kinder) und für die Sekundarstufe I – ein um rund 14 % (5.700 zu 6.507 Jugendliche) geringeres Bevölkerungswachstum der Schulentwicklungsplanung zugrunde gelegt worden.

Mit dem SEP wird ein Vorschlag zur Entwicklung der Schullandschaft unterbreitet, der die demographische Entwicklung der Landeshauptstadt Potsdam berücksichtigt. Im ersten Schritt wurden die Bestandsschulen in Hinblick auf die dort vorhandenen Raumpotenziale aufgenommen und ein Abgleich mit den Raumprogrammempfehlungen des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg hergestellt. Im nächsten Schritt wurden auf Grundlage der festgestellten Bedarfe im Primar- und Sekundarbereich potenzielle Schulstandorte auf ihre Entwicklungsmöglichkeiten geprüft. Die Ergebnisse wurden in der weiteren Planung berücksichtigt. Es erfolgte auch eine umfassende Pendleranalyse, da die Schulplatznachfrage im Sekundarbereich in der Stadt Potsdam durch hohe Schuleinpendlerquoten gekennzeichnet war und ist.

Der vorliegende Schulentwicklungsplan ist die planerische Grundlage für die künftige Gestaltung eines bedarfsgerechten Schulstandortnetzes und zwar basierend auf den Erkenntnissen der Bevölkerungsprognose des Bereichs Statistik und Wahlen, vorgelegt im September 2012. Es ist jedoch heute schon offensichtlich, dass selbst diese Prognosewerte überstiegen werden.

### **Grundschulen/ Primarstufen**

Die Schülerzahlenentwicklung in der Grundschule war bis zum Schuljahr 2013/14 von einem kontinuierlichen und steilen Aufwärtstrend gekennzeichnet und wird sich auch in den nächsten Jahren fortsetzen. Gab es im Schuljahr 2006/07 noch insgesamt 5.450 Schüler die öffentlichen Schulen besuchten, waren es im Schuljahr 2013/14 bereits 6.941. Dies entspricht einer Steigerung um etwa 28 %. Es wird erwartet, dass die Nachfrage nach Schulplätzen in der öffentlichen Grundschule bis zum Schuljahr 2020/21 bis auf rund 8.900 Schüler ansteigen wird. Dies entspricht einer Steigerung um etwa 28 % bezogen auf das Schuljahr 2013/14.

### **Weiterführende Schulen**

Als Folge des Geburteneinbruchs Anfang der 1990er Jahre sanken die Schülerzahlen in der Sekundarstufe I (7. bis 10. Klassenstufe) bis zum Schuljahr 2008/09 und erreichten zu diesem Zeitpunkt mit insgesamt knapp 3.800 Schülern an allgemeinbildenden, öffentlichen Schulen ihren Tiefpunkt. Ab diesem Zeitpunkt stiegen sie kontinuierlich an und haben zum Schuljahr 2013/2014 den Wert von rund 5.320 bereits überschritten. In den nächsten Jahren ist von einem weiteren kontinuierlichen Aufwärtstrend auszugehen. Bis zum Ende des Geltungszeitraumes des Schulentwicklungsplans zum Schuljahr 2020/21 wird in der Sekundarstufe I eine Schülerzahl an öffentlichen Schulen von etwa 6.500 erwartet. Dies entspricht einer Steigerung von etwa 22 %. Dieser Aufwärtstrend setzt sich auch nach 2020/21 fort und überschreitet im Schuljahr 2032/33 die Marke von 8.700 SchülerInnen. Danach steigen die Schülerzahlen nur noch langsam. Im Jahr 2035/36 werden knapp 8.800 Schüler einen Schulplatz in der Sekundarstufe I an öffentlichen Schulen nachfragen.

Anders als im Grundschulbereich spielt die Wohnortnähe bei den weiterführenden allgemeinbildenden Schulen nur eine untergeordnete Rolle. Der Schwerpunkt der Planungsüberlegungen bezieht sich einerseits auf die Erreichbarkeit der Standorte innerhalb der Stadt und andererseits auf die nachfragegerechte Bereitstellung von Plätzen an den verschiedenen Schulformen (Oberschule, Gesamtschule, Gymnasium).

### **Standort Pappelallee/Reiherweg**

Gemäß SEP 2014- 2020 soll dem aufgrund der steigenden Bevölkerungszahl erhöhte Bedarf an Schulplätzen u.a. mit dem Neubau einer Gesamtschule entgegengewirkt werden. Hierzu wurde der Standort Pappelallee/Reiherweg identifiziert und gesichert.

### **A.3.5.8 Integrierter Kita- und Schulentwicklungsplan 2021 - 2026**

Mit dem Integrierten Kita- und Schulentwicklungsplan 2021 bis 2026 (kurz: IKSEP 2021-2026) der Landeshauptstadt Potsdam wurde erstmals eine integrierte Planung von Kita- und Schulbedarfen für die Landeshauptstadt Potsdam erarbeitet. Durch dieses strukturierte mittel- und langfristige Planwerk soll eine abgestimmte Versorgung mit Schul-, Kita- und Hortplätzen sichergestellt werden. Die Integrierte Kita- und Schulentwicklungsplanung 2021 bis 2026 wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam am 23.06.2021 beschlossen (DS-Nr. 21/SVV/0518).

Grundlage des IKSEP 2021-2026 bildet die aktuell fortgeschriebene Bevölkerungsprognose 2020 bis 2040 der Landeshauptstadt Potsdam (Bereich Statistik und Wahlen, Basisjahr 2019). Danach wird die Landeshauptstadt Potsdam zukünftig weiterwachsen, jedoch mit einem etwas abgeschwächten Tempo im Vergleich zur zuletzt erstellten Bevölkerungsprognose mit dem Basisjahr 2016. Die Bevölkerungszahl wird von 180.503 (Stand: 31.12.2019) bis zum Ende des Prognosezeitraumes 2040 um ca. 21 % zunehmen, was einer erwarteten Einwohnerzahl von fast 218.000 entspricht.

#### ***Standort Pappelallee/Reiherweg***

Um den Schülern- und Elternwünschen besser Rechnung zu tragen und eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Plätzen zu erreichen, wird mit dem aktuellen Entwurf des Integrierten Kita- und Schulentwicklungsplanes 2021 bis 2026 vorgeschlagen einen der geplanten Gesamtschulstandorte zu einem Gymnasialstandort zu ändern. Nach Abwägung von Vor- und Nachteilen soll im Ergebnis die bereits gegründete Gesamtschule „Schule am Schloss“ (28) nicht wie im Beschluss Drucksache 18/SVV/0862 vorgesehen, am Standort Pappelallee fortgeführt werden, sondern in den Gesamtschulneubau in Krampnitz, Baufeld WA 1 ziehen. Anstelle der Gesamtschule soll am Standort Pappelallee ein vierzügiges Gymnasium errichtet werden.

### **A.3.5.9 Konzepte für Klimaschutz/ Klimaanpassung**

Die Landeshauptstadt Potsdam hat diverse städtische Konzepte zum Klimaschutz entwickelt, die im Kapitel B.4.2 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung näher erläutert werden.

### **A.3.6 Benachbarte Bebauungspläne**

Nordwestlich des Plangebiets grenzt der **Bebauungsplan Nr. 40 „Kaserne Kirschallee“**, der seit März 2006 rechtsverbindlich ist, an die Pappelallee an. Der Bebauungsplan setzt im Wesentlichen Gewerbegebiete (Technologie- und Gründerzentrum, Potsdamer Centrum für Technologie), Mischgebiete sowie im Nordosten und an der Alexander-Klein-Straße des Gebietes allgemeine Wohngebiete fest.

Während das Wohnen in diesem Bebauungsplangebiet einen Schwerpunkt bildet, dienen die Mischgebiete der Integration von Einzelhandel und Dienstleistung, um dem Potsdamer Norden ein urbanes, multifunktionales Quartier zu bieten. Weiterhin erzeugen die

Gewerbegebiete, welche sich stadträumlich einpassen, den Charakter eines urbanen Stadtquartiers. Mit der Festsetzung von zwei öffentlichen Grünflächen und einer Sondergebietsfläche für großflächigen Einzelhandelsbetrieb enthält das Bebauungsplangebiet Nr. 40 „Kaserne Kirschallee“ einen vielfältigen Charakter, welcher das Gebiet und seine Umgebung zu einem belebten, urbanen Stadtteil aufwertet. Der Bebauungsplan Nr. 40 bindet das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 113 optimal an und übt auf dieses eine eingliedernde Wirkung in das Stadtgebiet aus.

Etwas weiter westlich des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 113 befindet sich der Geltungsbereich des **Bebauungsplans Nr. 34-1 „Ribbeckstraße/Blumenstraße“**, welcher im Jahr 2006 in Kraft getreten ist. Dieser Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete sowie eine öffentliche und private Grünfläche fest. Außerdem befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung 'Parkplatz'.

### A.3.7 Sonstige Satzungen

#### A.3.7.1 Stellplatzsatzung

Die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam hat in ihrer Sitzung am 01.12.2021 eine neue Stellplatzsatzung beschlossen (Amtsblatt 42/2021 für die Landeshauptstadt Potsdam vom 30. Dezember 2021).

Für die geplanten Nutzungen sind folgende Richtwerte für notwendige Stellplätze relevant:

**Tabelle 1: Anzahl notwendige Stellplätze gemäß Stellplatzsatzung**

Nutzungsart:	Kfz-Stellplätze	Fahrradstellplätze	Bezugsgröße
<b>Bildungseinrichtungen</b>			
Gesamtschulen, Gymnasium	1	10	20 Ausbildungsplätze
Büro- und Verwaltungsräume allgemein	1	2	120 m <sup>2</sup> Nutzungsfläche

Diese Richtwerte stellen Mindestanforderungen dar. Die Herstellung einer größeren Anzahl an Stellplätzen ist prinzipiell zulässig.

Gemäß § 3 Abs. 3 kann hingegen eine Reduzierung der notwendigen Kfz-Stellplätze um 25 % vorgenommen werden, wenn sich das Vorhaben in nicht mehr als 300 m Luftlinie Entfernung zu einer Haltestelle regelmäßig verkehrender öffentlicher Personennahverkehrsmittel (d.h. montags bis freitags zwischen 7:00 und 20:00 Uhr in einer Taktfolge von mind. drei Fahrten pro Stunde und Richtung) befindet.

#### A.3.7.2 Weitere Satzungen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zudem die folgenden Satzungen von Relevanz:

- Grünflächensatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 27. März 1995,

- Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Potsdam vom 28.01.1998, in Kraft getreten am 1. März 1998
- Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) vom 23.05.2017, in Kraft getreten durch Bekanntmachung im Amtsblatt 05/2017 (Die Verordnung gilt nicht für Bäume in Waldgebieten nach LWaldG).
- Werbesatzung Teilbereich „Nördliche Vorstädte-Bornstedt“ der Landeshauptstadt Potsdam vom 05.07.2006 (Inkraftsetzung durch Bekanntmachung gem. §19 (2) der Hauptsatzung der Landeshauptstadt Potsdam (zzt. in Überarbeitung)

### **A.3.8 Bestimmungen inkl. Kennzeichnungen und nachrichtlicher Übernahmen**

#### **A.3.8.1 Denkmalschutz**

Folgende Inhalte müssen in den Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ nachrichtlich übernommen werden:

#### ***Baudenkmale (§ 2 (2) Nr. 1 BbgDSchG)***

Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine Gebäude die unter Denkmalschutz stehen.

#### ***Bodendenkmale***

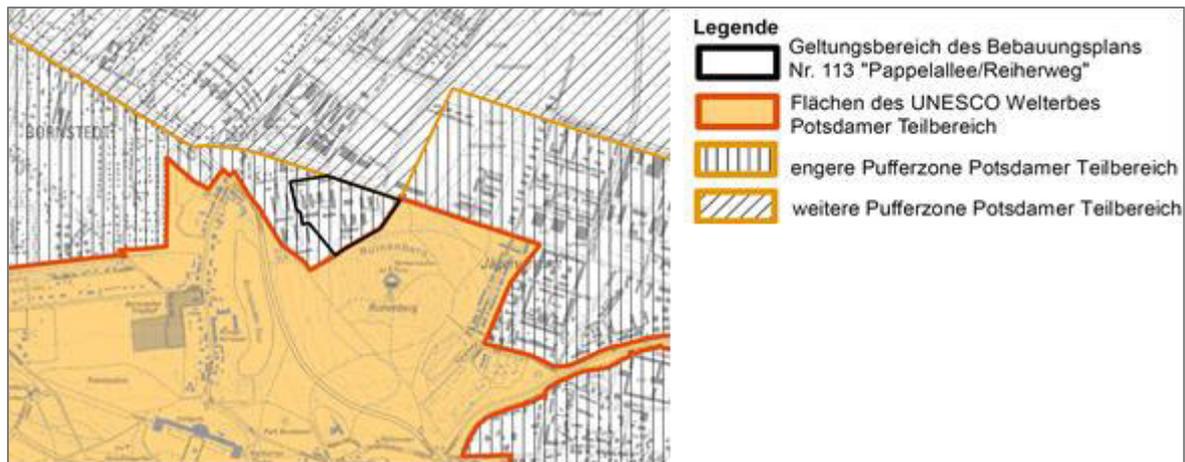
Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Da Bodendenkmale im Boden verborgen sind und zumeist nur durch Zufallsfunde entdeckt werden, ist bei Bodeneingriffen und Tiefbauarbeiten jederzeit mit ihrem Auftreten zu rechnen.

Aufgrund der Lagebeziehung zu dem bekannten Bodendenkmal Nr. 2206 besteht in einem Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 113 eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass bisher nicht bekannte Bodendenkmale auftreten können (Bodendenkmalverdacht).

Auf Grundstücken außerhalb von geschützten Bodendenkmalen gilt grundsätzlich: Werden noch unbekannte Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen o.ä. entdeckt, gelten die Bestimmungen gemäß dem "Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg" vom 24.05.2004 (GVBl.Bbg. Nr. 9, S. 215ff.). Funde von denen anzunehmen ist, dass es sich um Bodendenkmale handelt, sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Potsdam (Ansprechpartner Herr Trenner, Tel.: 0331 2893079, Fax: 0331 2893077, Mail: Jan.Trenner@rathaus.potsdam.de) oder dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum (Ansprechpartner Herr Dr. Lehmpul, Tel. 033702/211 1572) anzuzeigen (§ 11 Abs.1 und 2 BbgDSchG.). Die Fundstätte ist bis zur Begutachtung durch einen Archäologen der Unteren Denkmalschutzbehörde in unverändertem Zustand zu halten. Die Denkmalschutzbehörde kann die Frist um bis zu zwei Monate verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung der Bodendenkmale dies erfordert. Sie informiert zeitnahe den Veranlasser über den mit der Bergung und Dokumentation verbundenen Aufwand (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt den Fund in Besitz zu nehmen (§ 11 Abs. 4 BbgDSchG).

## UNESCO-Weltkulturerbe

Mit der Lage des Plangebiets unmittelbar am Ruinenberg berührt die geplante Bebauung den Bereich der UNESCO-Welterbestätte "Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin". Das Gebiet befindet sich somit in der engeren Pufferzone des UNESCO-Welterbes. Die Baugrenzen dürfen deshalb nicht in die bewaldete Zone des Ruinenbergs eingreifen. Die Kulturlandschaft "Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin" wurde 1990 von der UNESCO in die Liste des Weltkulturerbes der Menschheit aufgenommen.



**Abbildung 8: Ausschnitt aus der Karte "Pufferzone zur Welterbestätte Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin" mit Ausschnitt aus Legende (Stand: 08.10.2018)**

### Gebäudehöhen und Sichtbeziehungen

Weiterhin wird auf die Höhenthematik im Bereich des Plangebietes verwiesen. Auf Grund vorhandener Sichtbeziehungen sollte die geplante Bebauung im südlichen Bereich des Plangebietes unter der Höhe der westlichen Bestandsbebauung des Wohngebietes am Reiherweg bleiben, das heißt, die Gebäudeoberkanten sollen die Bestandsgebäudehöhe (Reiherweg 22-25) von HGH 57,40 m nicht überschreiten. Für den gesamten Geltungsbereich wird eine dreigeschossige Bebauung bevorzugt, lediglich im Norden des Plangebiets, an der Pappelallee orientiert, wäre auch eine viergeschossige Bebauung zulässig.

Über die Fläche des Bebauungsplans führten bzw. führen Sichtbeziehungen vom Ruinenberg zur Kirche Bornim und zum Großen Heineberg, vom Pflingstberg zum Campanile der Kirche Bornstedt und zum Belvedere auf dem Klausberg. Die Begrenzung der Gebäudeoberkanten ist auf Grund der das Grundstück überstreichenden Sichtbeziehungen erforderlich. Im Besonderen betrifft dies das Rundpanorama vom Normannischen Turm.

Bei allen Maßnahmen innerhalb der Pufferzone, die mit einer Veränderung der geschützten Umgebung des Denkmalsbereichs "Berlin-Potsdamer Kulturlandschaft" verbunden sein könnten und gemäß § 9 Abs. 1 Ziff. 4 BbgDSchG erlaubnispflichtig wären, ist die Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam (UDB) zwingend zu beteiligen. Diese prüft, ob ein solches Vorhaben die geschützte Umgebung des Denkmalsbereichs betrifft und seine Änderung im Sinne des § 9 Abs. 1 Ziff. 4 BbgDSchG zur Folge haben. Sie kann sich hierbei an den in der Präambel zuvor genannten Kriterien orientieren.

Ergibt eine Prüfung, dass eine Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes nicht auszuschließen ist, leitet die Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam das weitere Beteiligungsverfahren ein.

#### **A.3.8.2 Hochwassergefährdung**

Für das Plangebiet wird in den Hochwassergefahrenkarten des Landes Brandenburg für den Koordinierungsraum Havel keine Hochwasserwahrscheinlichkeit dargestellt (siehe <http://www.mlul.brandenburg.de/info/hwrm/karten>).

#### **A.3.8.3 Naturschutz/Artenschutz**

Im Plangebiet außerhalb der Waldflächen befinden sich einige wertvolle Bäume, die gesondert nach der Potsdamer Baumschutzverordnung zu betrachten sind. Im Rahmen der Erhebungen von Fledermäusen und Vögeln sind zudem Höhlenbäume artenschutzrechtlich untersucht wurden.

#### **A.3.8.4 Altlasten**

Eine Altlastenuntersuchung auf dem Gelände des Bebauungsplangebietes wurde bereits vorgenommen. Demnach konnten keine altlastenrelevanten Belastungen ausgewiesen werden. Es folgt die Empfehlung für die Deklaration des Aushubmaterials entsprechende Untersuchungen vorzunehmen.

#### **A.3.8.5 Kampfmittelbelastung**

Seitens des Zentraldienstes der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst, bestehen zu der Planung des Bebauungsplans Nr. 113 keine grundsätzlichen Einwände. Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

## B Planinhalte und Planfestsetzungen

### B.1 Ziele und Zwecke der Planung

Durch die planungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplans Nr. 113 sollen die Voraussetzungen zur Entwicklung eines Schulstandortes für die Errichtung einer Weiterführenden Schule sowie zur Entwicklung eines Verwaltungsstandortes des Landes Brandenburg geschaffen werden.

Mit der planungsrechtlichen Sicherung des Schulstandortes wird u.a. auf die Vorgaben der Schulentwicklungsplanung (SEP) der Landeshauptstadt Potsdam reagiert:

Gemäß SEP 2014 bis 2020 soll dem auf Grund der steigenden Bevölkerungszahl erhöhte Bedarf an Schulplätzen u.a. mit dem Neubau einer Gesamtschule entgegengewirkt werden. Hierzu wurde der Standort Pappelallee/Reiherweg identifiziert und gesichert. Um den Schülern- und Elternwünschen besser Rechnung zu tragen und eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Plätzen zu erreichen, wird mit dem aktuellen Entwurf des Integrierten Kita- und Schulentwicklungsplanes 2021 bis 2026 vorgeschlagen einen der geplanten Gesamtschulstandorte zu einem Gymnasialstandort zu ändern. Nach Abwägung von Vor- und Nachteilen soll im Ergebnis die bereits gegründete Gesamtschule „Schule am Schloss“ (im Integrierten Kita- und Schulentwicklungsplan 2021 – 2026 (IKSEP) als Nr. (28) zu finden) nicht wie im Beschluss Drucksache 18/SVV/0862 ("Errichtung einer Gesamtschule am Standort Georg-Hermann-Allee/Esplanade") formuliert bzw. vorgesehen, am Standort Pappelallee fortgeführt werden, sondern in den Gesamtschulneubau in Krampnitz, Baufeld WA 1 ziehen. Anstelle der Gesamtschule soll gemäß IKSEP am Standort Pappelallee ein vierzügiges Gymnasium errichtet werden. Der Beschluss des IKSEP 2021 – 2026 wurde am 23.06.2021 von der Stadtverordnetenversammlung gefasst.

Der Bebauungsplan soll somit neben der Sicherung des Verwaltungsstandortes mit seinen Festsetzungen die planerische Umsetzung einer Schule inklusive der dazugehörigen Außen- und Sportanlagen (Sporthalle, Kleinspielfelder, Schulhof, 100m-Laufbahn, Anlage Kugelstoßen, Schulgarten, Stellplätze etc.) sicherstellen.

Als Baugrundstück für die Schule kann die Fläche genutzt werden, welche sich nördlich der festgesetzten Grenzlinie befindet, welche aus denkmalpflegerischen Belangen festgelegt wurde. Diese berücksichtigt den Schutz des im Süden angrenzenden Gartendenkmals des Ruinenbergs, welcher sich im Park Sanssouci und damit im UNESCO-Welterbe befindet. Südlich dieser Grenzlinie wird daher keine Bebauung mehr für zulässig erachtet (siehe Abb. 11).

Das bereits im Kapitel A. 1 erwähnte, ursprünglich vorgesehene Planungsziel, Flächen, welche nicht für die Nutzungen von Schule bzw. Gemeinbedarf benötigt werden zu Wohnbauflächen für sozialen Wohnungsbau zu entwickeln, wurde während der Aufstellung des Bebauungsplans verworfen. Grund dafür ist die prioritäre Ausschöpfung der Kapazitäten der Flächen für die Errichtung der dringend benötigten Schule. Bei der städtebaulichen Ausgestaltung wird die Einbindung in das vorhandene Stadtbild und die historische Potsdamer Kulturlandschaft berücksichtigt. Um dieser Forderung nach städtebaulicher Einbindung und einer nachhaltigen Entwicklung gerecht zu werden, ist eine städtebauliche Machbarkeitsstudie vom III. Quartal 2016 bis zum II. Quartal 2017 erarbeitet worden.

Das Ergebnis der städtebaulichen Machbarkeitsstudie für das Areal des Bebauungsplans Nr. 113 (Mai 2017) basierte jedoch noch auf den ursprünglich vorgesehenen Flächenverfügbarkeiten im damaligen Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes. Der ursprünglich festgelegte Geltungsbereich gemäß Aufstellungsbeschluss unterscheidet sich von der aktuellen Abgrenzung durch die zusätzlich angegliederten Flurstücken 1300 und 1301, Flur 1 der Gemarkung Bornstedt. Das Ergebnis der Studie hatte gezeigt, dass die eingangs verfügbare Fläche für die Unterbringung der damals vorgesehenen Gesamtschule einschließlich aller Nebenanlagen und Freiflächen ausreichend ist. Zwischenzeitlich meldete der Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen Eigenbedarf der ursprünglich für den Schulstandort vorgesehenen Flächen für die Unterbringung von Landesverwaltungsnutzungen. Aus diesem Grund wurden die östlich liegenden Flächen des Plangebiets weiterhin in den Geltungsbereich des Bebauungsplans integriert, jedoch mit dem Ziel, diese als Verwaltungsstandort nutzungstechnisch zu sichern und gleichzeitig die sensiblen, umgebenden Räume der UNESCO-Welterbestätte "Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin" zu berücksichtigen.

## **B.2 Entwicklung der Planungsüberlegungen**

Übergeordnetes Ziel für die Entwicklung des Plangebiets ist der Standortnachweis für die Unterbringung einer Weiterführenden Schule sowie der zugehörigen Sport-, Frei- und Funktionsflächen. Neben der Schulnutzung ist ein Verwaltungsstandort des Landes Brandenburg vorgesehen. Bei der Umsetzung der Planungsziele soll der Umgebungsschutzbereich der UNESCO-Welterbestätte "Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin" berücksichtigt werden, da dieser direkt an das Bebauungsplangebiet angrenzt.

### **B.2.1 Planungsalternativen**

Die Suche nach geeigneten Standorten für neue Schulen stellt wegen des stetigen Bevölkerungszuwachses (Verdichtungsprozess) bei gleichzeitiger Flächenknappheit in der Stadt (Flächenkonkurrenz) eine enorme Herausforderung für die Stadtentwicklung dar. Dem Abwägungsprozess kommt damit eine entscheidende Rolle zu. Unterschiedliche öffentliche und private Ansprüche an die Bodennutzung sind so in Einklang zu bringen, dass allen Bedürfnissen in angemessener Weise Rechnung getragen wird. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ ist im öffentlichen Interesse und in öffentlicher Verantwortung ein dringend erforderlicher Schulstandort im Norden des Potsdamer Stadtgebietes zur Verfügung zu stellen.

Auch die Unterbringung verschiedenster Verwaltungsgebäude und -instanzen, welche einen öffentlichen Auftrag erfüllen, gehört zu den Pflichtaufgaben der Stadt. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan 113 „Pappelallee/Reiherweg“ auch dieser öffentliche Belang integriert, da es in weiten Teilen des Stadtgebiets an verfügbaren Flächen für die Unterbringung von solchen administrativen Gebäuden mangelt.

Bei der Inanspruchnahme der Flächen im Plangebiet für die Planungen sind sowohl denkmalschutzrechtliche als auch naturschutzrechtliche Belange zu betrachten und ggf. zu berücksichtigen, um einen Ausgleich der konkurrierenden Belange zu erreichen.

#### **B.2.1.1 Standortentscheidung**

##### ***Vorprüfung für Schulstandort***

Im Vorfeld der Aufstellung des Schulentwicklungsplans 2014 bis 2020 fand im Jahr 2013 eine Standortprüfung statt, in deren Rahmen insgesamt 39 Flächen im gesamten Stadtgebiet in mehreren Prüfschritten auf ihre Eignung als Schulstandorte (Grundschule und weiterführende Schule) untersucht wurden.<sup>1</sup> Kriterien dieser Vorprüfung waren dabei u.a. Flächengröße, Nutzungssituation, ÖPNV-Anbindung, Stadtklima, Denkmalschutz, Lage im Stadtgebiet, Bezug zu anderen Schulen ähnlichen Typs und bekannte Aktivierungshemmnissen (wie Verfügbarkeit/Verkaufsbereitschaft etc.). Im Ergebnis der Vorprüfung wurden 12 Standorte für die weitere Prüfung empfohlen.

### **Prüfung Eignung Schulstandort**

Die weitere Prüfung der 12 Standorte erfolgte nach ähnlichen Kriterien wie die Vorprüfung, untersetzt mit genaueren Angaben zu Einwohnerzahlen im Umfeld, Entfernungen zu ÖPNV-Haltestellen und zu Schutzgebieten. Im Ergebnis wurden drei Flächen für den Neubau von weiterführenden Schule empfohlen:

- Waldstadt-Süd
- Krampnitz
- Pappelallee/ Reiherweg

Unter den neun nicht empfohlenen Standorten befinden sich vier, die für den weiteren Bedarf zusätzlicher Schulen oder andere Nutzungen der sozialen Infrastruktur zur weiteren Prüfung empfohlen werden (beispielsweise Kulturbodendeponie).

### **Der Standort Pappelallee/Reiherweg ist durch folgende Aspekte als geeignet zu bewerten:**

- Die ÖPNV-Anbindung mit den sich unmittelbar in der Nähe befindlichen Haltestellen Kirschallee und Johan-Bouman-Platz (Tram / Bus) wird als sehr gut bewertet.
- Der Standort steht im Einklang mit dem verkehrspolitischen Ziel des Landes, verkehrsvermeidende Strukturen durch kurze Wegebeziehungen und die Einbindung in Netze der Verkehrsarten des Umweltverbundes (Rad und Fuß) zu entwickeln.
- Das Planungsgebiet ist vorhandenen Wohngebieten zuzuordnen. Der Stadtteil Bornstedt, in dem sich der Standort befindet, ist mit etwa 15.000 Einwohnern einer der bevölkerungsreichen Stadtteile der Landeshauptstadt Potsdam. Der Standort liegt im Sozialraum II „Potsdam Nord“.
- Durch die sinnvolle Inanspruchnahme einer vorhandenen innerstädtischen Fläche, welche teilweise brachgefallen ist und deren Bebauung nicht mehr genutzt wird, kann an dieser Stelle ein Standort für soziale Infrastruktur (und Verwaltung) unter Beachtung der denkmalschutzwürdigen Umgebung der angrenzenden Flächen geschaffen werden.
- Der Standort bietet gleichzeitig eine günstige Lage im Potsdamer Norden.
- Die Bereitschaft zur Flächenübertragung des Flächeneigentümers (Land Brandenburg) lag vor. Zwischenzeitlich hat das Land Brandenburg Eigenbedarf auf Grund der Standortsuche für ein Justizzentrum II angemeldet und benötigt Teile der Flächen selbst.

---

<sup>1</sup> Vorprüfung und Prüfung Neubaustandorte für Weiterführende Schulen in Potsdam 2013/2018, Stadt Potsdam, Bereich Stadtentwicklung, 19.04.2018

Die für die Schule erforderlichen Flächen sollen im Zuge des Verfahrens trotzdem vom Land Brandenburg an die Stadt Potsdam übertragen werden.

- Die Planungsabsicht steht im Einklang mit den Zielen der Raumordnung.

Aufgrund der Flächenknappheit für die Realisierung einer Schule in Potsdams Norden, bot sich der vorgeprägte Standort mit seiner zentralen Lage im Stadtteil Bornstedt hervorragend an. Lage, Erreichbarkeit, Flächengröße und die Innenentwicklung im Stadtgebiet bilden die Argumente, die zu der Wahl dieses Standortes führten.

### ***Machbarkeitsstudie und Verwaltungsstandort***

Zu Beginn des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt, anhand welcher geprüft werden sollte, ob die damals vorgesehenen Nutzungen (Schule, Sport, Wohnen) auf der zur Verfügung stehenden Fläche untergebracht werden können und wie dies städtebaulich integriert werden kann. Im Rahmen dieser Studie, deren Ergebnis im Mai 2017 vorlag, wurden folglich städtebauliche, stadtplanerische, ökologische und verkehrliche Aspekte beleuchtet, gegeneinander abgewogen und möglichst sinnvoll miteinander verknüpft. Nachdem Ende Februar/Anfang März des Jahres 2017 eine Abstimmung mit dem BLB als Verfügungsberechtigter für einen Großteil der Grundstücke im Plangebiet hinsichtlich der Grundstücksverfügbarkeit abgeschlossen werden konnte, änderte sich der ursprünglich geplante Geltungsbereich, sodass die Ergebnisse der Studie nicht mehr an die veränderten Grundstücksverhältnisse angepasst waren. Da der BLB Eigenbedarf des Landes Brandenburg für die Nutzung eigener Flächen für Verwaltungszwecke anmeldete, reduzierte sich die Fläche, welche für die Schulnutzung vorhergesehen war, erheblich. Der Geltungsbereich sieht seitdem im östlichen Bereich des Plangebietes die Flächen vor, auf welchen das Land das "Justizzentrum II" – errichten wird. Der nordwestliche Bereich sowie das während des Aufstellungsverfahrens hinzugekommene Flurstück 1300 (Flur 1, Gemarkung Bornstedt) im Süden des Plangebiets, bilden die Flächen, welche für die Unterbringung der Schule zur Verfügung stehen.

Die Realisierung des Schulstandortes ist daraus resultierend auf den Flurstücken 1293, 1294, 342/1, 1295, 1297 und 1300 möglich. Das Flurstück 1301 kann nicht als Baugrundstück genutzt werden. Grund dafür ist die unmittelbare Nähe zu dem Denkmal des Ruinenbergs, zu welchem ein Puffer in Form einer Vegetationsfläche erhalten werden soll. Auf Grund denkmalpflegerischer Auflagen ist auf diesem Flurstück keine Bebauung zulässig (siehe Abb. 11). Zum Erhalt der bestehenden Waldfläche und zum Schutz des Ruinenbergs wird diese Fläche somit als Wald festgesetzt.

Die Größe des Kerngrundstücks für den kurzfristig benötigten Schulstandort beträgt somit ca. 2,43 ha. Laut dem Kommunalen Immobilien Service (KIS), dem Bauherrn der Schule, ist im Ergebnis der Anpassung der Planung an die sich veränderten Rahmenbedingungen die verfügbare Fläche ausreichend für die Unterbringung einer Weiterführenden Schule einschließlich aller Nebenanlagen und Freiflächen. Dabei wird seitens der Denkmalbehörden empfohlen, den Baukörper des Schulgebäudes weitestgehend im Norden des Flurstücks 1293 unterzubringen, sodass dieser einen möglichst großzügigen Abstand zu dem Gartendenkmal des Ruinenbergs erhält.

Um eine detaillierte Planung der Anordnung der verschiedenen Nutzungen auf der Fläche des Schulstandortes zu erhalten, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren ein hochbaulicher Wettbewerb für diesen durchgeführt, dessen Ergebnisse ggf. in das Verfahren integriert werden.

Das Land Brandenburg verfügt im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Potsdam über mehrere Standorte für die Verwaltungsnutzung. Für die Unterbringung der Landesverwaltungsnutzungen/ des geplanten Justizzentrums II wurde der Standort an der Pappelallee ausgewählt, weil auf dem Hauptcampus des BLB an der Heinrich-Mann-Allee kürzlich ein nicht unerheblicher Flächenanteil für die Bundespolizei bereitgestellt wurde, was zu Flächenengpässen bei der Verteilung der Verwaltungsnutzungen auf dem Potsdamer Stadtgebiet führte und auch immer noch führt. Da der Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen neben den bereits genutzten und bebauten Grundstücken in seinem Eigentum nahezu keine Flächen weiter in Potsdam besitzt, boten die Flächen an der Pappelallee eine der letzten Alternativen für die Unterbringung eines komplexeren Verwaltungsstandorts.

Für das Verwaltungsgrundstück ist ebenfalls die Unterbringung der Bauten, welche die höchste Bebauungsdichte einnehmen bzw. die höchste Geschossigkeit aufweisen, im nördlichen Bereich der Fläche empfohlen, sodass diese möglichst nah an der Pappelallee liegen und folglich keine störende Wirkung auf den sensiblen Umgebungsbereich des Ruinenbergs ausüben.

### **B.2.2 Verkehrskonzept und Erschließung**

Das Plangebiet liegt im Süden des Bornstedter Feldes. Der Bereich des Bornstedter Feldes ist durch die Nedlitzer Straße (Bundesstraße 2) und die Pappelallee an das Hauptverkehrsnetz der Stadt Potsdam angebunden. Weiterhin verbindet die Potsdamer Straße (Bundesstraße 273) das Gebiet mit dem überörtlichen Verkehr in Richtung der Bundesautobahn (A 10). Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Pappelallee und den Reiherweg. Insbesondere die Pappelallee gewährleistet eine gute verkehrliche Erschließung vor allem in die Ost-West-Richtung.

Der zukünftige Schul- und Verwaltungsstandort ist über mehrere Buslinien erschlossen, deren Haltestellen „Johan-Bouman-Platz“, „Kirschallee“ und „Ribbeckstraße“ sich westlich, nördlich und östlich des Geltungsbereichs befinden. An zwei der Haltestellen verkehren die Buslinien im 20-Minuten-Takt, die anderen in etwas größeren Takten. Damit ist eine Verbindung mit dem öffentlichen Nahverkehr in die Potsdamer Innenstadt und zum Hauptbahnhof gewährleistet.

Aus der vorliegenden Konzeptplanung der Machbarkeitsstudie des BLB zum Verwaltungsstandort "Justizzentrum II" ist abzuleiten, dass die Erschließung des Landesgrundstücks über die Pappelallee verlaufen wird. Dabei wird es zwei Einfahrten von der Pappelallee aus, welche auf den zukünftigen Campus führen, geben. Die Zufahrtsstraßen verlaufen ringartig über das Grundstück und umgeben die Baukörper des Justizzentrums II. Im südlichen Bereich der Fläche, werden die Stellplätze verortet. Die westliche Zufahrt des Grundstücks wird lediglich das Herausfahren vom Justizzentrum II auf die Pappelallee nach rechts zulassen, da die Pappelallee ein hohes Verkehrsaufkommen aufweist.

Die verkehrliche Anbindung des neuen Schulstandortes wird über den nördlich an der Grenze des Plangebiets verlaufenden Reiherweg erfolgen. Eine konkrete Planung der Schule und ihrer Erschließung liegt noch nicht vor und ist auf Ebene des Bebauungsplans auch noch nicht erforderlich. Es wird im Rahmen der nachfolgenden Planung erarbeitet. Im Hinblick auf die veränderten Anforderungen, die sich durch die Schule für die vorhandene Erschließungsstraße Reiherweg ergeben, sollten vor allem die Parkordnung sowie die Breite

der Gehwege abgestimmt werden. Die aus der Entwicklung zu erwartenden Auswirkungen auf die Verkehrsmengen werden nach gegenwärtigen Kenntnisstand keine gravierenden Auswirkungen auf die verkehrliche Leistungsfähigkeit der vorhandenen Straßen haben.

### **B.2.3 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept**

Dem Bebauungsplan Nr. 113 liegt u.a. das Konzept der Machbarkeitsstudie, welche für die Entwicklung des Verwaltungsstandorts "Justizzentrums II" vom BLB beauftragt wurde, zu Grunde. Die Machbarkeitsstudie für den Schulstandort vom Mai 2017, welche letztendlich eine finale Bebauungsvariante für das Kerngrundstück der Weiterführenden Schule enthielt, konnte auf Grund der sich nochmals geänderten Rahmenbedingungen nicht weiterverfolgt werden, da sich die Grundstücksverhältnisse zuungunsten der Schule änderten.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren plant die Landeshauptstadt Potsdam einen hochbaulichen Wettbewerb für den Schulstandort durchzuführen. Grundlage der Aufgabenstellung bilden neben den Raumprogrammempfehlungen des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport (MBS) u.a. die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfs, insbesondere hinsichtlich der überbaubaren Grundstücksflächen und der Höhenentwicklung.

Die Ergebnisse des Wettbewerbs werden ggf. in das Bebauungsplanverfahren integriert und bilden die Grundlage für die zukünftige Anordnung der Schulgebäude und die Lage der Freiflächen auf dem Schulstandort. Aufgabe des Bebauungsplans ist es zunächst, den städtebaulichen Rahmen abzustecken, auf dessen Grundlage die Schulplanung erfolgen kann. Dieser wird aus dem Grund der noch nicht vorliegenden Ergebnisse des hochbaulichen Wettbewerbs weitestgehend flexibel gehalten. Im Wesentlichen werden die folgenden Regelungen getroffen:

- Definition der zulässigen Nutzung
- Definition der zulässigen Grundfläche (maßgeblicher Bestimmungsfaktor für die Bodenversiegelung und damit für die Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt)
- Festlegung der Gebäudehöhe (Beschränkung auf eine maximale Oberkante, um die historischen Sichtbeziehungen nicht zu beeinträchtigen)

Der Entwurf sieht prinzipiell die Gliederung des Plangebietes in folgende Teilbereiche vor:

- Gemeinbedarfsfläche für den Schulstandort
- Sondergebietsfläche "Verwaltung" zur Unterbringung des Verwaltungsstandortes des Landes
- Waldfläche nach Landeswaldgesetz (LWaldG), die gleichzeitig als Pufferfläche dient, welche frei von Bebauung bleibt, um den denkmalgeschützten Bereich des UNESCO-Welterbes Ruinenberg zu schützen

### **Schulstandort für eine Weiterführende Schule**

Für den Schulstandort wird auf über die oben genannten Festsetzungen hinausgehende Festsetzungen verzichtet. Es existieren Raum- und Flächenanforderungen für die jeweiligen Schultypen. Um zu gewährleisten, dass im Falle eines größeren Bedarfs auch eine Gesamtschule anstatt eines Gymnasiums in die verfügbare Fläche integriert werden kann, wird sich die Planung an dem größeren Raumprogramm ausrichten, vgl. Tabelle 2. Die

Festsetzungen werden so getroffen, dass eine Schule in der betreffenden Größenordnung und mit den darin genannten Sport- und sonstigen Freianlagen errichtet werden kann.

**Tabelle 2: Raum- und Flächenprogramm für eine mögliche Gesamtschule am Standort Pappelallee**

<b>Nutzung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
<b>Schule (pädagogische Nutzflächen)</b>	<b>7.053</b>
Allgemeiner Unterricht Sekundarstufe I	2.220
Allgemeiner Unterricht Sekundarstufe II	730
Fachräume Sekundarstufe I + II	1.625
Gemeinschaftsflächen	1.520
Verwaltung	553
Lehrmittel	160
Wirtschaftsräume	245
WC gemäß Richtlinien	
<b>Sporthalle</b>	<b>2.691</b>
<b>Außenanlagen/Pausenflächen</b>	<b>5.375</b>
<b>Außensportanlagen</b>	<b>6.980</b>
<b>Summe</b>	<b>ca. 22.100</b>

Um die vorgesehenen Festsetzungen zu überprüfen, wurde anhand des Raum- und Flächenprogramms eine Flächenprüfung der Unterbringung der Nutzungen vorgenommen. Diese Flächenprüfung zeigt **beispielhaft** auf, wie eine mögliche Verteilung der Baumassen und der Freiflächen (Pausenhof, Sportflächen, Parkplätze) auf dem Schulgrundstück aussehen könnte (vgl. Abb. 9). Dies soll bestätigen, dass die Kapazität des Grundstücks ausreichend für die Unterbringung des Raumprogrammes einer Gesamtschule ist. Die Darstellung der Flächenprüfung dient ausdrücklich **keiner** städtebaulichen, konzeptionellen Vorlage der Planung. Die tatsächliche Anordnung der Schulnutzungen wird im Rahmen des hochbaulichen Wettbewerbs entwickelt werden. In der Flächenprüfung werden Schulgebäude und Sporthalle mit Mehrzweckbereich im Nordwesten des Grundstücks angeordnet. Die Schule weist dabei vier, der Gebäudekomplex der Sporthalle drei Geschosse auf. Dies entspricht den denkmalpflegerischen Belangen, welche in Abstimmung mit den zuständigen Denkmalbehörden diskutiert wurden. Dargestellt ist zudem, dass sich im Kellergeschoss des Schulgebäudes eine Tiefgarage befindet sodass sich nicht alle erforderlichen Stellplätze auf den Freiflächen des Grundstücks befinden müssen. Die Außenanlagen bestehen aus einem Schulgarten, welcher westlich des Schulbaus als Puffer zur angrenzenden Wohnbebauung angedacht ist, aus einer 100m-Laufbahn, zwei Kleinspielfeldern, einer Kugelstoß- und Weitsprunganlage sowie einem Pausenhof. Der Pausenhof ist im Süden des Grundstücks dargestellt, da dort ein umfangreicher Baumbestand vorhanden ist, welcher möglicherweise bei der Anordnung des Pausenhofs an dieser Stelle zu großen Teilen erhalten werden könnte. Parkplätze werden im Norden der Fläche, direkt am Reiheweg situiert. Die Erschließung des Grundstücks ist über die vorhandene Erschließungsstraße Reiheweg angedacht, sodass der Hauptzugang des Schulgebäudes auch im Norden des Grundstücks liegt.

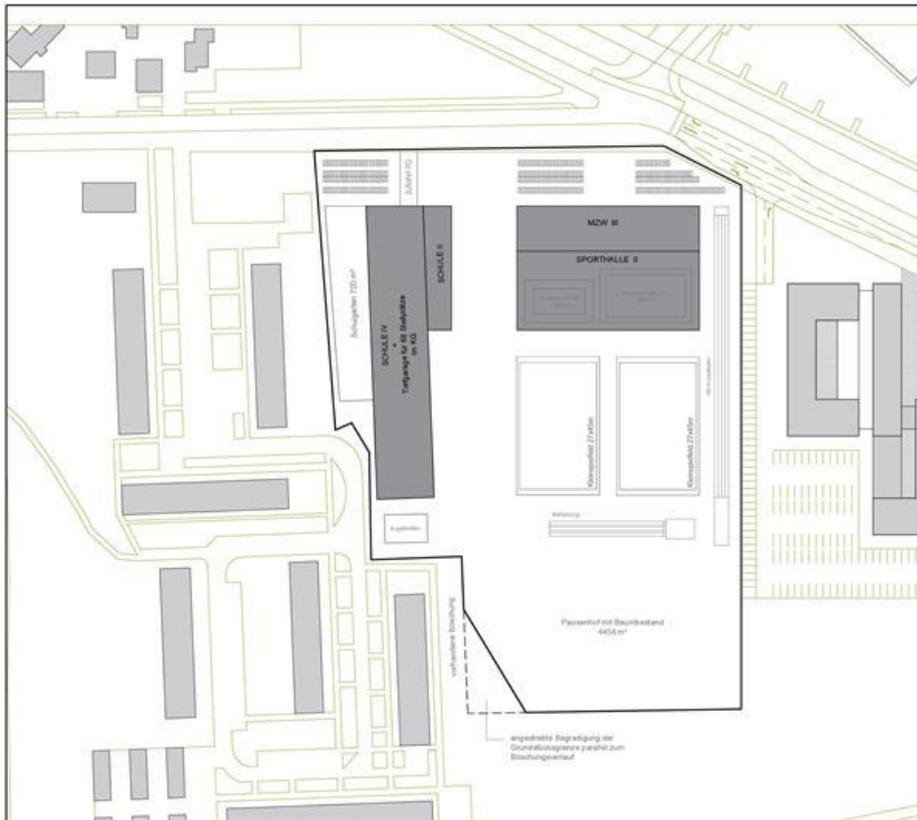


Abbildung 9: Flächenprüfung zur Unterbringung einer Gesamtschule (KIS 05/2019)

### Verwaltungsstandort Justizzentrum II

Um eine geordnete städtebauliche Struktur im Plangebiet zu erhalten und die Grundstückskapazitäten größtmöglich ausschöpfen zu können, ist eine Begradigung der die beiden Flächen unterschiedlicher Nutzung trennenden Grundstücksgrenze angedacht. Auf dem Areal des Verwaltungsstandortes werden die Baumassen im nördlichen Bereich des Grundstücks, an der Pappelallee angeordnet. Das massivste Gebäude wird dabei am



**Abbildung 10: Justizzentrum II – Verwaltungsstandort des Landes Brandenburg (Konzeptplanung: worschech architects 08/2019)**

nördlichsten situiert, da dieses auch vier Geschosse besitzt (siehe nachfolgendes Kapitel B 2.4). Der Gebäudekomplex des gesamten Justizzentrums II erstreckt sich über das Gelände in einer West-Ost-Ausrichtung. Neben dem viergeschossigen Gebäude werden die anderen Gebäude zwei- und dreigeschossig ausgebildet. Die Geschossigkeit stellt sich wie folgt dar: Im Osten des Grundstücks wird die Bebauung drei Geschosse aufweisen. Im Norden/Nordwesten, nahe der Pappelallee, wird ein weiteres Gebäude mit der höchsten Geschossigkeit situiert, sprich vier Geschossen. An diesen Bau schließt sich eine eingeschossige Verbindungsachse an, welche das Gebäudeensemble des Justizzentrums II auch mit dem mittig gelegenen zweigeschossigen Bau verbindet. Im Süden der Bebauung soll eine großzügigere Freifläche entstehen und somit der sensible Landschaftsraum zum Ruinenberg hin Beachtung finden. Das einst zur Erhaltung vorgesehene viergeschossige Bestands-Bürogebäude mittig auf der Fläche des BLB, soll abgebrochen werden. Es wird außerdem auf ein Parkhaus verzichtet, sodass die Stellplätze nun im Süden/Südwesten der zukünftigen Bebauung grünplanerisch eingeordnet werden, da die weitläufigere Freifläche zum Ruinenberg hin diese Kapazität nun hergibt. Die Zuwegung zum Grundstück des Justizzentrums II und somit auch zu den Stellplätzen würde über zwei Punkte/Einfahrten erfolgen, sodass eine Umfahrung der Bebauung möglich ist (vorteilig für Anlieferverkehr usw.).

### **B.2.4 Landschaftsplanerisches Konzept**

Dem Bebauungsplan Nr. 113 liegt momentan noch kein hochbaulicher Entwurf zugrunde, mit dem die Lage der Freiflächen abschließend festgelegt wird. Ein solcher Entwurf ist für den Bebauungsplan, der Planungsrecht schaffen soll, auch nicht erforderlich. Aufgabe des Bebauungsplans ist es, den städtebaulichen Rahmen abzustecken, auf dessen Grundlage die Planung erfolgen kann. Im Wesentlichen wird hinsichtlich landschaftsplanerischer Belange folgende Regelung getroffen:

- Festsetzung zur Erhaltung der Waldfläche / des waldartigen Charakters im Süden des Geltungsbereichs.

Bei der zukünftigen Umsetzung der Planung sollte angestrebt werden, den erhaltenswerten Baum- und Gehölzbestand auf den Grundstücken soweit wie möglich zu berücksichtigen.

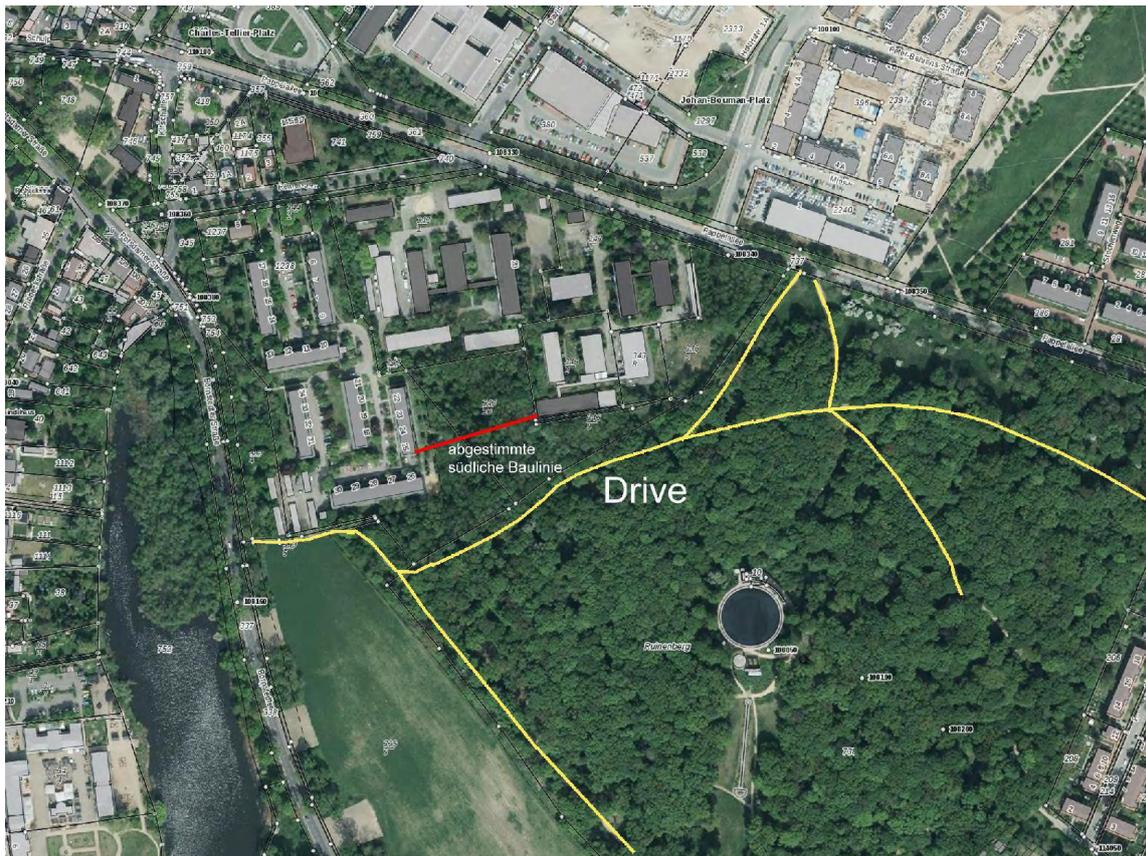
Die Außenanlagen auf dem Schulgrundstück bestehen aus einem Schulhof mit Schulgarten. Hinzu kommen verschiedene Sportanlagen: eine 100 m-Laufbahn, eine Weitsprunggrube, eine Hochsprunganlage, eine Kugelstoßanlage, Kleinspielfelder, Gymnastikrasenflächen und eine Wurfanlage. Weiterhin werden Flächen für Pkw-Stellplätze und Fahrradständer benötigt.

Die Erschließung der Grundstücke ist entsprechend den Abstimmungen mit den Fachverwaltungen zu verkehrlichen Belangen so vorgesehen, dass der Hauptzugang der Schule und auch des Verwaltungsstandortes an der Nordseite liegt. Die weiterführende Schule wird hierbei über den Reiherweg und der Verwaltungsstandort über die Pappelallee erschlossen.

Der aus zu schützenden Belangen des Denkmalschutzes bestehende 25 m breite Grünstreifen im Süden des Plangebietes bleibt unberührt.

## B.2.5 Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange

Mit seiner Lage in der engeren Pufferzone der UNESCO-Welterbestätte "Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin", unmittelbar am Ruinenberg, berührt die geplante Bebauung die Umgebung eines Denkmalbereichs. Schutzgut ist hier der Park Sanssouci als architektonische und gartenkünstlerische Gesamtkomposition sowie der darin liegende und direkt an das Plangebiet angrenzende Ruinenberg. Es befinden sich außerdem historische Sichtbezüge vom Ruinenberg zur Kirche Bornim und zum Großen Heineberg, vom Pflingstberg zum Campanile der Kirche Bornstedt und zum Belvedere auf dem Klausberg über dem Plangebiet (siehe Abb. 12 auf S. 39).



**Abbildung 11: Grenzlinie zum Schutz der denkmalrechtlichen Belange (Landeshauptstadt Potsdam, 09/2019)**

Allerdings wurde das vorhandene Denkmalensemble zu DDR-Zeiten bereits gestört. Ab 1971 wurden im Nordwesten des Ruinenbergs viergeschossige Plattenwohnbauten am Reiherweg errichtet. Östlich dieser Wohnbaublöcke entstanden 1974 und 1975 weitere drei- bis fünfgeschossige Bauten für Projektierungseinrichtungen, welche nach 1993 zu einem Wohn- und Gewerbestandort entwickelt wurden. Vor diesem Hintergrund sollten städtebauliche Missstände dieser Art in der Pufferzone des Weltkulturerbes in Potsdam ausdrücklich vermieden werden.

### **Abstimmungsverfahren**

Die Landeshauptstadt Potsdam hat sich mit den vorgebrachten Belangen und Einwänden der Denkmalpflege auseinandergesetzt und mit dem vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf einen Vorschlag erarbeitet, mit dem Ziel, die Belange des Denkmalschutzes mit den

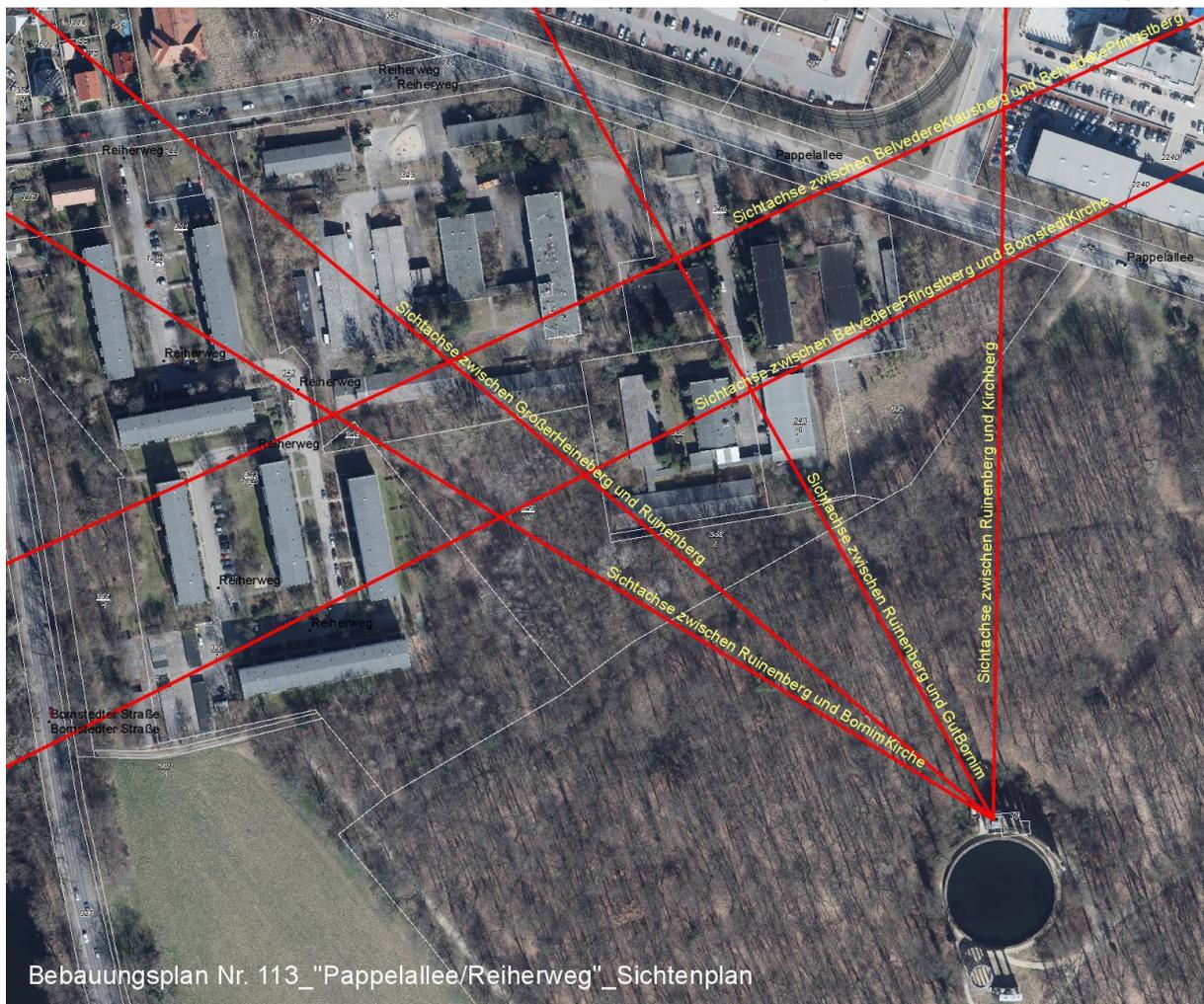
Interessen der Grundstückseigentümer – dem Brandenburgischen Betrieb für Liegenschaften und Bauen und der Landeshauptstadt Potsdam - in einen angemessenen Ausgleich zu bringen. Im Rahmen des Verfahrens sind Abstimmungsgespräche, deren Ergebnisse im Folgenden aufgeführt werden, mit den zuständigen Fachbehörden (Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam) und Trägern öffentlicher Belange (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) sowie Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG)) durchgeführt worden.

Ursprünglich existierte das heute bebaute Plangebiet südlich der Pappelallee als eine Ackerfläche. Am Fuße des Ruinenbergs führte ein Landschaftsweg entlang, auch "Drive" genannt. Dieser Drive ist in seiner Wegeführung heute noch vorhanden. Die Besonderheit des Drives liegt in seinen vorhandenen Ausblicken in die ehemalige Feldflur. Diese Ausblicke sind teilweise ebenfalls noch erhalten und es gilt, sie bei der Entwicklung und Bebauung von Flächen in der sensiblen Umgebungslandschaft des Ruinenbergs zu berücksichtigen. Eine Bebauung unmittelbar an der Flurstücksgrenze, zwischen Ruinenberg und südlichem Grundstück des Geltungsbereichs des BP 113, ist auf Grund des Heranrückens einer Bebauung zu nah an das Denkmal nicht im Sinne des Denkmalschutzes. Das Denkmalteilstück „Ruinenberg“, dessen gestalterische Qualität durch seine Wegeführung erlebbar wird, würde durch ein Heranführen von Baumassen unmittelbar an den Rundweg in seinem Erscheinungsbild und seiner Erlebbarkeit stark beeinträchtigt werden. Das angrenzende Flurstück (1301) ist deshalb nicht bebaubar, laut dem BLDAM und der SPSG ist lediglich das nördlich davon liegende Flurstück 1300 bebaubar. Die Flurstückslinie, welche die Flurstücken 1300 und 1301 voneinander trennt bildet die Grenze zwischen zulässiger und nichtzulässiger Bebaubarkeit. Früher, als das historische Flurstück 343/10 (heute 1300 und 1301) noch bestand, bildete eine gedachte Grenzlinie, welche zwischen dem Südgiebel des Gebäudes Reiherweg 22-25 und der südwestlichen Ecke des südlichen Baukörpers auf dem Flurstück 1295 verläuft, die Grenzlinie.

Für die Anordnung neu entstehender Gebäude wird von den Denkmalbehörden empfohlen, sich nicht an der orthogonalen, bestehenden Struktur der vorhandenen Gebäude auf dem Plangebiet und im Westen des Geltungsbereichs zu orientieren, sondern eine Neubebauung an der Pappelallee auszurichten (parallel zur Pappelallee). Auf diese Art und Weise wäre es möglich, das umgebende Grün des Gartendenkmals mit den neuen, baulichen Gegebenheiten zu verzahnen. Von den Denkmalbehörden wird somit eine Art "Eindrehen" der Gebäude verglichen mit der bestehenden städtebaulichen Struktur empfohlen. Ein solches Eindrehen der Gebäude ist jedoch sowohl auf dem Verwaltungs- als auch auf dem Schulstandort unter Berücksichtigung städtebaulicher und funktionaler Aspekte ungünstig. Eine Umsetzung dessen führt zu nicht zweckmäßigen Flächenzuschnitten sowie zu einer Einschränkung der Attraktivität der Freiräume. Außerdem sind in der näheren Umgebung keine Gebäude vorzufinden, welche eine solche Bauflucht aufweisen, was das Integrieren einer solchen städtebaulichen Struktur erschwert. Die Ausrichtung der geplanten Gebäude wird sich deshalb an der an dem Standort bereits vorzufindenden städtebaulichen Struktur orientieren.

Geeinigt wurde sich zwischen den Denkmalbehörden und der Landeshauptstadt Potsdam darauf, dass im Norden bzw. Nordwesten eine höhere Geschossigkeit als zulässig erachtet wird, als auf den Flächen, welche näher am Ruinenberg gelegen sind, d.h. auf den südlichen und östlichen Flächen. Der Frei- und Grünraum in Richtung Drive und Ruinenberg findet somit Berücksichtigung.

Für die Beurteilung, ob die baulichen Vorhaben mit den Belangen des Denkmalschutzes vereinbar sind, ist nicht unbedingt eine Angabe über die Zulässigkeit von Vollgeschossen ausschlaggebend. Die abgestimmten Höhenangaben erlauben im Norden die Realisierung von ca. vier Geschossen und im südlicheren Bereich können anhand der zulässigen Höhenvorgaben ca. zwei bis drei Geschosse errichtet werden. Gewichtiger als die Festsetzung von Vollgeschossen erscheint jedoch eine Festsetzung von maximal zulässigen Oberkanten, welche die vorhandenen, historischen Sichtbeziehungen berücksichtigen. Orientierung hierbei bietet die westlich vorhandene Bebauung am Reiherweg, deren Oberkante bei 57,40 m NHN liegt. Diese Bestandshöhe sollte bei einer Neubebauung auf den südlichen Flächen des Plangebiets nicht überschritten werden. Je nördlicher die Flächen des Plangebietes, desto höher wird auch die maximal zulässige Oberkante festgesetzt. Dabei wird darauf geachtet, dass die zulässigen Höhen den Anforderungen des Denkmalschutzes entsprechen und das Risiko einer Störung der Sichten sowie des Erscheinungsbildes des Gartendenkmals Ruinenberg ausgeschlossen wird. Auf den Flächen im Osten des Gebietes, auf welchem die Entwicklung des Verwaltungsstandortes geplant ist, sollte eine Abstandsfläche von ca. 25 m zur Grundstücksgrenze des Ruinenbergs beachtet werden. Dies findet bereits bei der Errichtung der im Süden des Landesgrundstücks geplanten Stellplatzfläche für das Justizzentrum II und deren Zuwegung Beachtung. Das vorliegende Konzept berücksichtigt damit die weitest gehende Freihaltung des südlichen Bereichs durch das Verzichten einer hochbaulichen Entwicklung an dieser Stelle. Zwingend



**Abbildung 12: Historische Sichtbeziehungen über dem Plangebiet des BP 113 (Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam 2016)**

zu beachten bei einer Neubebauung in der engeren Pufferzone der UNESCO-Welterbestätte ist auch das farbliche Einfügen der geplanten Bebauung in die Umgebung. Aus diesem Grund sollten im Bebauungsplan unbedingt Regelungen zur Materialität und zur Farb- und Fassadengestaltung getroffen werden.

## **Ergebnis**

Zur Gewährleistung der städtebaulichen Verträglichkeit der geplanten Bebauung mit den Anforderungen des Denkmalschutzes wurden mehrfach Anpassungen der Rahmenbedingungen der Planung, besonders hinsichtlich der Höhenentwicklung, vorgenommen. Sollte zunächst die Bauhöhe noch durch die Festsetzung von Geschossigkeiten geregelt werden, ist nunmehr zur Sicherung der absoluten Bauhöhen die Festsetzung von maximal zulässigen Oberkanten in m über NHN vorgesehen. Um die Bereiche, welche dem Ruinenberg nähergelegen sind, zu schützen, wurden im Süden des Plangebiets niedrigere maximale Oberkanten festgelegt, als im nördlichen Bereich. So wurde die Fläche des Schulgrundstücks nochmals durch eine verspringende/stufige Linie geteilt, sodass in der südöstlichen Ecke des Schulstandortes eine niedrigere Bauhöhe zulässig ist als im Nordwesten der Fläche. Dies berücksichtigt erneut die Nähe der südöstlichen Flächen zu dem Ruinenberg.

Die Baugrenze auf dem zukünftigen Verwaltungsstandort parallel zur Grundstücksgrenze des Ruinenbergs wurde mit einem Abstand von 25 m festgelegt, sodass die Freihaltung eines breiten Grünstreifens zum Gartendenkmal hin gewährleistet bleibt.

Die Umsetzung der Bebauung mit den festgesetzten und abgestimmten Farbtönen stellt sicher, dass die optische Wahrnehmbarkeit der Gebäude vom Ruinenberg aus auf ein Minimum reduziert wird.

## **B.3 Begründung der Festsetzungen**

Entsprechend der in dem Kapitel B.2.3 – Städtebauliches Konzept/ Nutzungskonzept erläuterten Vorgehensweise werden im Bebauungsplan insbesondere folgende Festsetzungen getroffen:

- zur Art der Nutzung (Fläche für Gemeinbedarf, Sondergebietsfläche)
- zum Maß der Nutzung (GRZ, maximal zulässige Oberkanten) und zur überbaubaren Grundstücksfläche (Kapitel B.3.2 – Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen)
- Fläche für Wald
- Gestalterische Festsetzungen zur Farbgebung auf Grund der unmittelbaren Lage des Plangebiets angrenzend an das UNESCO-Welterbe

### **B.3.1 Art der baulichen Nutzung**

#### **B.3.1.1 Gemeinbedarfsfläche**

Flächen für den Gemeinbedarf im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind Flächen für Anlagen oder Einrichtungen, die der Allgemeinheit dienen und in denen eine öffentliche

Aufgabe wahrgenommen wird. Demnach sind hier Anlagen für kulturelle Zwecke wie Schulen aller Art sowie Anlagen für soziale Zwecke (z.B. ein Stadtteiltreff) einzuordnen.

Bei den Flächen für den Gemeinbedarf handelt es sich um selbständige Festsetzungen, die planungsrechtlich die Art der Bodennutzung definieren. Die Angabe einer Zweckbestimmung ist dabei zwingend erforderlich, da sonst die Spanne der möglichen Nutzungen zu groß wäre und so die Abwägung nicht korrekt vorgenommen werden könnte. Da in diesem Fall die Zweckbestimmung – nämlich die Entwicklung eines Schulstandorts – eindeutig feststeht, wird die Zweckbestimmung dementsprechend definiert. Als Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird daher das gesamte für die Schule vorgesehene Grundstück als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" festgesetzt, um so den Standort für eine weiterführende Schule und ggf. einen Stadtteiltreff planungsrechtlich zu sichern.

Die **Zweckbestimmung "Schule"** bedeutet, planungsrechtlich sind sämtliche Nutzungen zulässig, die sich unmittelbar aus dem festgesetzten Zweck "Schule" ergeben.

Beispielsweise sind dies Unterrichtsgebäude mit Hausmeisterwohnung, der Pausenhof mit pausengerechter Ausstattung, der Schulsportplatz, die Turnhalle, etc.. Zulässig sind auch weitere Frei- und Sportflächen, die der Schulnutzung zugeordnet sind, wie beispielsweise ein Schulgarten, auch wenn diese nicht explizit mit der Zweckbestimmung erwähnt werden.

#### **Textliche Festsetzung 1.1:**

*Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" ist die Errichtung einer Schule und von sämtlichen, damit verbundenen Nutzungen und Einrichtungen, welche schulischen Zwecken dienen, zulässig.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 5 BauGB)

Die **Zweckbestimmung "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen"** stellt sicher, dass sämtliche Nutzungen zulässig sind, die die Möglichkeit der Integration eines sozial-kulturellen Treffpunktes, wie beispielsweise einem Stadtteiltreff, bieten. Der Bebauungsplan schafft so die Option, zukünftige Bedarfe innerhalb des Stadtteils Bornstedt abzudecken, sofern dies erforderlich sein sollte.

Durch eine weitere Textliche Festsetzung soll deshalb ermöglicht werden, dass das Schulgebäude in den Zeiträumen ohne Lehrbetrieb auch außerschulischen Nutzungen mit sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken (wie Räumlichkeiten für örtliche Vereine, Stadtteiltreff, ...) zur Verfügung stehen können. Eine solche Doppelnutzung schulischer Einrichtungen ist üblich und auch wünschenswert, um die soziale Infrastruktur bestmöglich im Stadtteil Bornstedt auszubauen.

#### **Textliche Festsetzung 1.2:**

*Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" ist auch eine außerschulische Nutzung der Gebäude zu sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken zulässig.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 5 BauGB)

Eine planungsrechtliche Verortung der Nutzungsarten "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" auf dem Schulgrundstück soll nicht erfolgen. Hierfür besteht kein städtebauliches Erfordernis, da die festgesetzten Höhen der zukünftigen

Gebäude ohnehin zu beachten sind. Konkret vorgesehen ist derzeit eine weiterführende Schule inklusive der dazugehörigen Sport- und Außenflächen. Eine außerschulische Nutzung der Räumlichkeiten des Schulgebäudes nach dem Schulbetrieb für z.B. einen Stadteiltreff ist mit der Schulnutzung verträglich und kann somit bei Bedarf in dem Gebäude untergebracht werden. Daher sollen beide Nutzungen jeweils auf der gesamten Gemeinbedarfsfläche zulässig sein.

### **B.3.1.2 Sondergebiet**

Da die östliche Fläche des Plangebietes, welche im Eigentum des Landes Brandenburg liegt, ausschließlich der Verwaltungsnutzung dienen soll und in Zukunft keine davon abweichende Nutzung beabsichtigt ist, werden mit der Festsetzung der Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" andere Nutzungen ausgeschlossen.

#### **Textliche Festsetzung 1.3:**

*Das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" dient der Unterbringung von Büro- und Verwaltungsgebäuden. In dem Sondergebiet sind allgemein zulässig:*

- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Anlagen für Verwaltungen

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO)

Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sollen mehrere Gerichtsnutzungen des Landes Brandenburg untergebracht werden. Zusammengefasst wird dieser Standort dann als "Justizzentrum II" bezeichnet. Auf dem Verwaltungsstandort werden außerdem die Integration von Flächen für Stellplätze (Kfz und Fahrrad), die Unterbringung einer Kantine sowie Flächen für Zufahrten und Aufenthaltsmöglichkeiten erforderlich sein.

### **B.3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Bei der Planung ist es erforderlich, auf eine mögliche Bebauung flexibel reagieren zu können. Da vor allem auf dem zukünftigen Schulgrundstück noch der hochbauliche Wettbewerb, dessen Ergebnisse die detaillierte Bebauung festlegen, aussteht, sollen im Hinblick auf die bauliche Ausnutzung des Grundstücks und die Verteilung der Baukörper nur wenige Festsetzungen getroffen werden. Ähnliches trifft für den Teilbereich des Plangebietes, auf welchem der Verwaltungsstandort realisiert werden soll, zu, auch wenn an dieser Stelle bereits eine Machbarkeitsstudie vorliegt, welche jedoch noch nicht den endgültigen Planungsstand festlegt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan Nr. 113 durch Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der Höhe baulicher Anlagen anhand festgesetzter Oberkanten geregelt.

#### **B.3.2.1 Grundflächenzahl**

Der Anteil der versiegelten Flächen ist im Bestand bereits vergleichsweise hoch. Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf und der sonstigen Sondergebietsfläche werden gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO mittels Grundflächenzahl (GRZ) begrenzt.

Da die Bebauungen des Schul- und des Verwaltungsstandortes vergleichsweise dicht ausfallen werden, was den verhältnismäßig eingeschränkten Grundstücksgrößen geschuldet

ist, wird eine relativ hohe **GRZ von 0,8** festgesetzt. Diese erlaubt eine Versiegelung des Schulgrundstücks in einer Größenordnung von bis zu ca. 1,94 ha. Auf dem Verwaltungsgrundstück ist eine Versiegelung von ca. 1,98 ha möglich.

### B.3.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Betrachtet man das Gelände des Plangebiets, so ist zunächst festzustellen, dass es sich um eine bewegte Topografie handelt. Ganz im Nordwesten werden 41,75 m über NHN (die Angabe in Meter über Normalhöhennull 'm über NHN' bezieht sich immer auf das Deutsche Haupthöhennetz 2016 (DHHN2016)) erreicht, während sich die Geländehöhe in Richtung Osten stetig erhöht und im nordöstlichen Bereich des Grundstücks, auf welchem das Justizzentrum II untergebracht wird, eine Geländehöhe zwischen ca. 46,00 m und 49,00 m über NHN verzeichnet wird. Von der nördlichen Geltungsbereichsgrenze aus, welche am Reiherweg und der Pappelallee verläuft, steigt das Gelände in südlicher Richtung ebenfalls konstant an. Während mittig auf dem Schulgrundstück eine Höhe von ca. 44,00 m über NHN existiert, werden an der Südgrenze des am südlichsten gelegenen Flurstücks des Geltungsbereichs bereits 50,00 bis 52,30 m über NHN verzeichnet. Es existieren somit sowohl eine Geländesteigung von West nach Ost als auch von Nord nach Süd, betrachtet man das gesamte Gebiet des Bebauungsplans Nr. 113.

Es besteht der städtebauliche Anspruch, die zukünftigen Nutzungen des Plangebietes behutsam in die bauliche Umgebung einzufügen und den Maßstab des schützenswerten UNESCO-Weltkulturerbes in der unmittelbaren Umgebung (Ruinenberg) zu berücksichtigen und zugleich einen in seiner Dimensionierung dauerhaft tragfähigen zukunftsfähigen Schul- und Verwaltungsstandort zu entwickeln. Die Schutzbedürftigkeit des Planungsraums im Hinblick auf das angrenzende Weltkulturerbe erfordert die Festsetzung einer Höhenangabe. Wesentlich für das Erscheinungsbild des Plangebiets ist somit die Höhe baulicher Anlagen. Um eine über die vorhandenen Sichten und auch vorhandenen Bestandsgebäude im Westen ragende Bebauung zu verhindern, werden unterschiedlich hohe Oberkanten über Normalnull (NHN), auf Grund des abfallenden Geländes in Richtung Nordwesten, festgesetzt. Die Beeinträchtigungen der Potsdamer Kulturlandschaft sollen so gering wie möglich gehalten werden. Aus diesem Grund sind Überschreitungen der festgesetzten Oberkanten der baulichen Anlagen nicht zulässig.

Im Bebauungsplan wurde deshalb gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO das Maß der baulichen Nutzung u.a. anhand von höchstzulässigen Gebäudehöhen bzw. Oberkanten von Gebäuden festgesetzt.

Unter Beachtung der denkmalpflegerischen Belange und um ein Schulgebäude entsprechend des Wettbewerbsergebnisses mit dem erforderlichen Spielraum realisieren zu können, werden explizite Festsetzungen zur maximal zulässigen Gebäudehöhe getroffen. Die zulässige Höhe baulicher Anlagen ist auf der Gemeinbedarfsfläche auf eine Oberkante im südlichen Bereich von 57,40 m über NHN und im nördlichen Teilbereich von 63,06 m über NHN begrenzt. Diese Gebäudehöhen ermöglichen die Realisierung eines Schulgebäudes, für welches eine Gebäudehöhe von ca. 16,0 m über Gelände erforderlich sein wird.

Auch die Gebäude des Justizzentrums II auf dem Verwaltungsstandort müssen sich in den sensiblen Umgebungsbereich des Ruinenbergs ohne Beeinträchtigungen des Gartendenkmals Park Sanssouci integrieren. Aus diesem Grund wird das festgesetzte Sondergebiet ebenfalls in Teilbereiche, welche unterschiedliche Höhenbegrenzungen aufweisen, aufgeteilt. Durch Knotenlinien getrennt, ist im nordwestlichen Bereich eine

Oberkante von 62,70 m über NHN zulässig. Dies ermöglicht eine Gebäudehöhe von ca. 15,70 m, welche für das zukünftig dort liegende Gebäude geplant ist. Der mittlere Teilbereich des Verwaltungsstandortes weist eine Höhenbegrenzung von 59,20 m über NHN auf und berücksichtigt für die dort zukünftig stehende Bebauung eine dreigeschossige Gebäudehöhe von bis zu ca. 12,00 m. Im südlichsten Teilbereich ist wie auch im Süden des Schulgrundstücks eine Höhe von 57,40 m über NHN zulässig. Diese Höhenbegrenzung orientiert sich an der im Westen des Geltungsbereichs vorzufindenden Wohnbebauung aus den siebziger Jahren. Da dieser Bereich dem Ruinenberg am nächsten gelegen ist, sind die zulässigen Gebäudeoberkanten an dieser Stelle am geringsten, sodass zukünftige Gebäude keine störende Wirkung auf das Denkmal ausüben.

Die zukünftige Bebauung berücksichtigt somit hinsichtlich der Höhenentwicklung die umgebenden gartendenkmalpflegerischen Elemente des Ruinenbergs bzw. der Parkanlage Sanssouci und auch die bestehenden Sichtachsen (siehe Abb. 12).

### **B.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise**

Im Bebauungsplan werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die planzeichnerische Festsetzung einer Baugrenze bestimmt. Die Gebäude der Schul- und Verwaltungsnutzungen müssen innerhalb dieser Grenze errichtet werden. Auf eine baukörperbezogene Festsetzung der Baugrenze für die Nutzungen des Schul- und Verwaltungsstandortes wird zunächst zugunsten der Flexibilität verzichtet.

Mit der Abgrenzung der zur Festsetzung vorgesehenen überbaubaren Grundstücksflächen wird die von den Denkmalbehörden festgelegte Schutzzone des Ruinenbergs, welche 25 m breit ist und an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft, nicht berührt.

Die Festsetzung einer Bauweise ist entbehrlich.

### **B.3.4 Nebenanlagen und Stellplätze**

Um sicherzustellen, dass im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" die zuvor erwähnte 25 m breite Schutzzone des Ruinenbergs nicht in Anspruch genommen wird, sind Stellplätze und Nebenanlagen ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bzw. in der ausgewiesenen Stellplatzzone zulässig. Um klarzustellen, dass Stellplätze, Fahrradstellplätze sowie Nebenanlagen auf der Sondergebietsfläche lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind, werden die nachfolgenden beiden Festsetzungen getroffen. Zu den Nebenanlagen zählen beispielsweise Standplätze für Müllbehälter oder Anlagen, die zur technischen Ver- und Entsorgung des Plangebiets erforderlich sind.

#### **Textliche Festsetzung 1.4:**

*Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in der dafür ausgewiesenen Stellplatzzone zulässig.*

#### **Textliche Festsetzung 1.5:**

*Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 und 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 und § 23 Abs. 5 BauNVO)

### **B.3.5 Grünordnerische Festsetzungen**

Zur Vermeidung unnötiger Eingriffe, zur Minimierung und zum Ausgleich unvermeidlicher Eingriffe in den Naturhaushalt sowie aus städtebaulich-gestalterischen Gründen sollen im Bebauungsplan Grünfestsetzungen getroffen werden.

Im Bebauungsplan Nr. 113 werden Regelungen zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Zudem sollen vorhandene Bäume und Sträucher, welche auf Grund der Planung weichen müssen, ersetzt werden. Weiterhin sollen die Dächer der Gebäude anteilig begrünt werden. Außerdem sollen ebenerdige Stellplatzanlagen durch die Pflanzung oder Erhaltung von Bäumen gegliedert und somit begrünt werden. Festgesetzt wird schließlich, dass die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen mit einem versickerungsfähigen Aufbau erfolgen muss.

Auf weitere grünordnerische Festsetzungen wird bewusst verzichtet, weil für die zukünftige Schulnutzung und auch für den Verwaltungsstandort des Landes keine weiteren Vorgaben erfolgen sollen. Darüber hinaus ist zum einen die Landeshauptstadt Potsdam Bauherrin und hat es insofern über den Bebauungsplan hinaus selber in der Hand, weitere ökologische Gesichtspunkte bei der Errichtung der Schule zu berücksichtigen. Selbiges gilt für den Brandenburgischen Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen als öffentlicher Bauherr des Landes Brandenburg. Bei dem Bau / der Planung der Schule wird u.a. auf Grund des Beschlusses 19/SVV/0543 „Potsdam erklärt den Klimanotstand“ eine Berücksichtigung klimarelevanter Maßnahmen erfolgen. In diesem wird u.a. festgelegt, dass beim Bau von städtischen Gebäuden (somit auch Schulen, die durch die Stadt errichtet werden) eine Prüfung ambitionierter Energiekonzeptvarianten bei allen Neubauvorhaben des KIS, mindestens eine Prüfung des Plus-Energie-Standards erfolgt. Außerdem soll eine Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bei Investitionsentscheidungen stattfinden.

#### **B.3.5.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

##### Herstellung von Bodenbelägen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau

Mit der Festsetzung, dass die Befestigung von Straßen, Wegen, Stellplätzen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Auf- und Unterbau herzustellen sind, wird der Eingriff in das Schutzgut Boden minimiert. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig (eine Ausnahme bildet der unter den Sportflächen bei Bedarf einzubauende Dränasphalt). Der Versiegelungsgrad im Bebauungsplangebiet wird dadurch reduziert. Damit wird auch den Vorgaben § 54 Abs. 3 des Brandenburgischen Wassergesetzes entsprochen. Eine Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung zur Grundwasserneubildung dürfen danach nur soweit erfolgen, wie dies unvermeidbar ist. Es wird außerdem sichergestellt, dass das anfallende Niederschlagswasser lokal versickern und wieder dem Grundwasser zugeführt werden kann. Dies wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 2.1 ebenfalls festgesetzt. Es liegt ein Entwässerungskonzept vor, in dem festgestellt wurde, dass eine vollständige Versickerung des anfallenden Regenwassers bei den vorliegenden Bodenverhältnissen unter Berücksichtigung der lokalen Topographie sowie der beabsichtigten Nutzung und des zu erwartenden Versiegelungsgrades nicht möglich ist. Auf

Grund dessen wurden im Konzept deshalb einige Vorgehensweisen aufgezeigt, wie die vorhandenen Versickerungsmöglichkeiten weitestgehend ausgeschöpft werden können (vgl. hierzu Kapitel C 2.2.3).

### **Textliche Festsetzung 2.1:**

*Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" sowie im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" ist eine Befestigung von Straßen, Wegen, Zufahrten, offenen Stellplätzen und Schulhof- und Sportflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### Dachbegrünung

Für die Gebäude soll eine extensive Begrünung der Dachflächen festgesetzt werden. Zum einen trägt eine Dachbegrünung dazu bei, die Gebäude in gestalterischer Hinsicht verträglich in ihre Umgebung einzubinden. Zum anderen schafft sie Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die an trockenwarme Standorte gebunden sind und verbessert die klimatischen Verhältnisse innerhalb des Plangebiets. Schließlich wird die Zwischenspeicherung und ggf. Verdunstung des Niederschlagswassers begünstigt, sodass diese Maßnahme zur Entlastung des Abwassersystems beitragen kann.

Die Dachbegrünung dient im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung dem anteiligen Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser.

Festgesetzt wird, dass mindestens 60% der Dachflächen im Plangebiet bzw. in den Baugebieten (Gemeinbedarfsfläche und Sondergebiet) extensiv zu begrünen sind. Außerdem sollen diese Dachflächen auch als Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ausgebildet werden.

### **Textliche Festsetzung 2.2:**

*Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" und im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind mindestens 60 % der Dachflächen extensiv zu begrünen und als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auszubilden. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Bei der Inanspruchnahme der Dachfläche durch schulische Nutzungen wie z.B. Sport, Pausenflächen, Schulgarten etc. kann von dem festgesetzten Anteil zur Dachbegrünung in Ausnahmefällen abgewichen werden.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Mit der Beschränkung der Dachbegrünung auf mindestens 60% verbleiben ausreichend Flächen zur Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Oberlichtern, technischen Aufbauten, Solar- oder Photovoltaikanlagen oder auch Retentionsflächen auf den Dachflächen. Auf den Dächern sind neben der Dachbegrünung ausdrücklich auch Anlagen zur Retention von Regenwasser und zur Gewinnung von Sonnenenergie zulässig. Hierbei besteht auch kein gegenseitiger Ausschluss. Es können somit auch Kombinationen aus Retentions- und Gründächern realisiert werden und auch Solar- oder Photovoltaikanlagen noch zusätzlich

installiert werden. Alle drei Dachfunktionen sind somit vereinbar und können auch gemeinsam vorgesehen werden.

Sollte das Raumprogramm der zukünftigen Schule nicht in den regulären verfügbaren Flächen untergebracht werden können bzw. im noch ausstehenden Wettbewerb besonders zukunftsfähige Lösungen zur Nutzung der Dächer durch schulische Zwecke, wie z.B. Pausen- oder Sportflächen, gefunden werden, kann ausnahmsweise weniger Dachfläche als die Mindestangabe von 60% begrünt werden.

### **B.3.5.2 Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

#### Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Das Plangebiet zeichnet sich durch bewachsenes Gelände, das heißt über Jahre gewachsene gepflanzte oder wilde Bäume und Sträucher aus. Der Grünanteil ist somit relativ hoch. Im Süden des Plangebiets wird zum Erhalt der vorhandenen Waldfläche ein Großteil dieser auch als solche festgesetzt, da sie auch gemäß Aussage der Forstbehörde Wald nach Landeswaldgesetz (LWaldG) darstellt.

Der Vegetationsbestand, welcher der Planung bzw. den neu entstehenden Gebäuden weichen muss, soll durch Neu- und Ersatzpflanzungen ausgeglichen werden. Außerdem sollen Stellplatzflächen durch Baumpflanzungen begrünt und gleichzeitig gegliedert werden. Dies sollen die folgenden textlichen Festsetzungen regeln.

#### **Textliche Festsetzung 3.1:**

*Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" und im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind je angefangene 150 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Laub- oder Nadelbaum (3 x verpflanzt) mit einem Mindeststammumfang von 18 - 20 cm und je angefangenen 50 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche zwei Sträucher mit einer Mindestpflanzhöhe von 80 - 100 cm nachzuweisen. Vorhandene Bäume und Sträucher, die diesen Anforderungen entsprechen, können angerechnet werden. Bei Abgang sind diese nachzupflanzen.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

#### **Textliche Festsetzung 3.2:**

*Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zusätzlich ebenerdige Stellplatzanlagen durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 4 Stellplätze ist ein standortgerechter, einheimischer Laub- oder Nadelbaum (Stammumfang 18 - 20 cm) zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.*

*Ausnahmsweise kann von dieser Festsetzung abgewichen werden, wenn es den Vorhabenträgern auf Grund der Inanspruchnahme von Flächen für die Baumpflanzungen nachweislich nicht möglich ist, die Mindestanzahl von Stellplätzen nach Potsdamer Stellplatzsatzung herzustellen.*

*Zulässig ist in diesem Fall auch, die erforderlichen Bäume, die sich aus der Anzahl der Stellplätze ergeben, alternativ zur Gliederungsfunktion der Stellplatzanlage*

*gesammelt als Baumgruppe oder –reihe an geeigneter Stelle auf dem Grundstück anzupflanzen.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die Textliche Festsetzung (TF) 3.1 kann unter Umständen eine Umsetzung des geplanten Schulbauvorhabens erschweren, da die Anzahl der geforderten Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Schulgrundstücks die Kapazitäten für den Bau von Gebäuden, Sportflächen und weiteren Elementen der Gestaltung der Freiflächen einschränken könnte. Sollte es nicht möglich sein, die durch die TF 3.1 erforderlichen Ersatzpflanzungen auf dem Schulgrundstück unterzubringen, wurde eine Erklärung formuliert, welche absichert, dass die Ersatzpflanzungen außerhalb des Schulgrundstücks/Plangebietes, aber innerhalb des Potsdamer Stadtgebietes realisiert werden. Diese Erklärung wurde vom Bauherr der Schule, dem Kommunalen Immobilien Service (KIS) (Eigenbetrieb der Stadt), unterzeichnet. Sie beinhaltet die Zusicherung, dass so viele Bäume und Sträucher, wie nach dem Freiraumkonzept der Schule möglich, auf dem Schulgrundstück untergebracht werden. Dazu zählen ja auch jene Bäume und Sträucher, welche bereits auf der Fläche existieren, den Anforderungen der TF 3.1. entsprechen und im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens erhalten werden. Die Anzahl der Bäume und Sträucher, welche durch die TF 3.1 auf dem Schulgrundstück erforderlich sind, aber auf Grund fehlender Platzkapazitäten, nicht auf diesem realisiert werden können, sollen auf externen Flächen im Stadtgebiet Potsdams gepflanzt werden. Hierzu verpflichtet sich der KIS in der Eigenerklärung ebenfalls. Hierfür werden die Flächen Flurstück 149, Flur 1 der Gemarkung Fahrland und Flurstück 114/1, Flur 3 der Gemarkung Fahrland benannt. Die Baum- und Strauchpflanzungen, welche nicht innerhalb des Schulgrundstückes untergebracht werden können, werden dann bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung des Schulbauvorhabens auf den genannten Flächen umgesetzt. Der KIS übernimmt dann außerdem sämtliche Schutz-, Pflege-, Nachbesserungs- und Monitoringmaßnahmen auf eigene Kosten sowie eine dreijährige Entwicklungs- und Fertigstellungspflege für die Ersatzpflanzungen.

Um einen grünordnerisch gestalteten Übergang zum angrenzenden Gartendenkmal des Ruinenbergs zu sichern und eine Begrünung des „Puffer“-Streifens, welcher auf dem Sondergebiet zum Ruinenberg festgelegt wird, zu gewährleisten, wird die Erhaltung der bestehenden Vegetationsstrukturen an diesem Standort auf der mit „A“ gekennzeichneten Fläche festgesetzt. Sollte dieser nicht erhalten werden (können), ist er durch Baum- und Strauchpflanzungen so zu ersetzen, dass ein waldartiger Charakter entsteht bzw. gewahrt bleibt.

### **Textliche Festsetzung 3.3:**

*Auf der Fläche A sind die bestehenden Vegetationsstrukturen zu erhalten. Der Baum- und Strauchbestand ist bei Abgang in der Weise nachzupflanzen, dass der Eindruck einer waldartigen Fläche entsteht. Je 50 m<sup>2</sup> Fläche sind mindestens ein Baum im Stammumfang 18/20 und 10 Sträucher mit einer Mindesthöhe von 60 cm anzupflanzen. Es sind ausschließlich Arten der in der Anlage 1 zum Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur vom 18. September 2013 (ABl./13, [Nr. 44], S.2812) enthaltenen Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten zu verwenden.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die als Wald festgesetzte Fläche erfüllt eine gewisse Pufferfunktion zum angrenzenden Gartendenkmal und soll deshalb, aber auch vor allem aus klima- und naturschutzrechtlichen Gründen planungsrechtlich gesichert werden.

Die Vorgabe der Erhaltungsbindung bestehender Vegetation oder auch vorkommender Gewässer (was in diesem Bereich nicht der Fall ist) lässt auch die Realisierung einer Versickerungsmulde innerhalb der Fläche A zu, welche dann ggf. in die Erhaltungsbindung fallen kann. Im Regenwasserkonzept wird für diesen Bereich die Verortung einer Mulde vorgeschlagen.

Für weitere Ausführungen zu den grünordnerischen Festsetzungen wird auf den Umweltbericht verwiesen.

### **B.3.6 Immissionsschutz**

Der Betrieb einer Schule und die dazugehörigen Sportanlagen haben Lärmimmissionen zur Folge, die auf die Nachbarschaft einwirken. Das Plangebiet soll zukünftig als Standort für eine Schule und einen Verwaltungsstandort genutzt werden. Um nachzuweisen, welche Lärmimmissionen sich durch die Planung innerhalb des Plangebiets ergeben, aber auch welche außerhalb des Plangebiets möglicherweise auf das Gebiet einwirken, ergab sich die Notwendigkeit einer Schallimmissionsprognose (vgl. Schalltechnisches Gutachten, Akustikbüro Dahms GmbH Beratende Ingenieure, Oktober 2021). Aus dieser sollen auch ggf. erforderliche Maßnahmen abgeleitet werden, um z.B. die angrenzende Wohnbebauung im Westen des Gebietes vor störenden Lärmimmissionen zu schützen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung und die sich daraus ergebenden Konsequenzen werden nachfolgend dargestellt.

Betrachtet werden in der Prognose sowohl die Geräuscheinwirkungen, die von außen auf das Plangebiet wirken (Gewerbelärm + Verkehrslärm), als auch diejenigen, welche vom Plangebiet selbst ausgehen werden (bspw. Sportlärm). Die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Plangebiets befinden sich im Reiherweg, in einem allgemeinen Wohngebiet. In Bezug auf die Lärmentwicklung wurden für alle Berechnungen Annahmen getroffen, die entweder zum Zeitpunkt der Erstellung der Prognose als Informationen vorlagen oder die zur sicheren Seite hin abgeschätzt wurden.

Um Beeinträchtigungen des schutzwürdigen Umfeldes zu vermeiden, wurden folgende Aufgabenbereiche bzw. Fragestellungen untersucht: Welche Geräuschimmissionen sind zu erwarten? Besteht Konfliktpotenzial oder werden die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte an der schutzwürdigen Bebauung eingehalten? Hierzu erfolgte eine Analyse der Einzellärmquellen der Anlagen und eine Erfassung der Geräusche verursachenden Geschehnisse.

#### **B.3.6.1 Gewerbelärm**

##### Gesetzliche Grundlagen

Die entstehenden Geräusche sind nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) zu beurteilen, aus der sich auch die einzuhaltenden Lärmimmissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden ergeben. Die TA Lärm formuliert Immissionsrichtwerte, die kennzeichnen, ob im Einzelfall eine von einer gewerblichen Anlage

ausgehende Lärmimmission zu laut ist oder nicht. Außerhalb von Gebäuden werden die Immissionsrichtwerte den Gebietstypen der BauNVO zugeordnet. Es gelten die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 3.

**Tabelle 3: Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel nach TA Lärm**

Nutzungsgebiete	Tag	Nacht	Ruhezeit
Industriegebiete (§ 9 BauNVO) (GI)	70 dB(A)	70 dB(A)	nein
Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO) (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)	nein
Urbanes Gebiet (§ 6a BauNVO) (MU)	63 dB(A)	45 dB(A)	nein
Kerngebiete (§ 7 BauNVO) Mischgebiete (§ 6 BauNVO) (MI) Dorfgebiete (§ 5 BauNVO)	60 dB(A)	45 dB(A)	nein
Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) (WA) Kleinsiedlungsgebiete (§ 2 BauNVO) (WS)	55 dB(A)	40 dB(A)	ja
reine Wohngebiete (§ 3 BauNVO) (WR)	50 dB(A)	35 dB(A)	ja
Kurgebiete, für Krankenhäuser und (SO) Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)	ja

Zusätzlich wird gefordert, dass der Maximalwert ( $L_{AFmax}$ ) des Schalldruckpegels (Spitzenpegel) während der Beurteilungszeit nicht mehr als +30 dB(A) über dem zulässigen Richtwert für den Beurteilungszeitraum Tag und nicht mehr als +20 dB(A) über dem zulässigen Richtwert für den Beurteilungszeitraum Nacht liegen darf. Innerhalb der „Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit“ (Ruhezeiten, an Werktagen morgens 6:00 - 7:00 Uhr und abends 20:00 - 22:00 Uhr; an Sonn- und Feiertagen zusätzlich von 7:00 - 9:00 und 13:00 - 15:00 Uhr) werden Schallimmissionen mit einem Zuschlag von 6 dB bewertet, wenn der Immissionsort in einem Allgemeinen Wohngebiet oder einem strenger bewerteten Nutzungsgebiet liegt.

Verglichen werden die Immissionsrichtwerte dann mit dem Beurteilungspegel, der entweder aus einer Messung oder aus einer Immissionsprognose gewonnen wird. Der Beurteilungspegel an einem Immissionsort (bspw. vor einem Fenster eines Nachbarn des emittierenden Betriebes) stellt ein Maß der Belästigung durch den Lärm, der von der betrachteten Anlage ausgeht, dar. Es handelt sich nicht um eine Lautstärke, die durch diesen Pegel ausgedrückt wird. Daher gehen in den Beurteilungspegel auch nicht nur die Mittelungspegel der einzelnen Geräusche, sondern auch Zuschläge für impulshaltigen Lärm, Einzeltöne und ggf. Geräusche während der Ruhezeiten ein. Der Beurteilungspegel berechnet sich getrennt für den Tag und für die Nacht. Die Ruhezeit ist Bestandteil des Tages. Die Dauer des Beurteilungszeitraumes Tag beträgt 16 Stunden (von 6 bis 22 Uhr). Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich lediglich über die lauteste Nachtstunde, also bspw. die einzelne Stunde zwischen 22 und 23 Uhr oder zwischen 5 und 6 Uhr. Die neuere TA Lärm von 1998 bezieht in den Beurteilungspegel im Gegensatz zur älteren Fassung von 1968 die Vorbelastung durch benachbarte Gewerbe- und Industriebetriebe mit ein. Daher muss bei der Bildung des Beurteilungspegels Kenntnis über die Lärmbelastung gewonnen

werden, die auch ohne die vom untersuchten Betrieb ausgehende Immission vorliegt. Liegt diese mehr als 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert, so kann auf die Berücksichtigung der Vorbelastung verzichtet werden.

#### Ausgangsdaten der Berechnungen

Im Folgenden werden diejenigen Geräuschquellen aufgelistet, welche von außen auf das Plangebiet einwirken. Als gewerbliche Anlagen sind dabei zu berücksichtigen:

- Technologie- und Gewerbezentrum Potsdam
- Einzelhandel am Johan-Bouman-Platz
- **REWE-Markt** (zwischen Pappelallee und Ludwig-Boltzmann-Straße)
- **Autohaus** (zwischen Pappelallee und Mies-van-der-Rohe-Straße)

Es ist anzumerken, dass sich alle vorgenannten Emittenten nördlich des Plangebietes, direkt jenseitig an der Pappelallee befinden. In alle anderen Richtungen sind Wohnbebauung sowie Park- und Grünflächen zu finden. Nördlich, direkt hinter dem REWE-Markt liegen weitere Gewerbeflächen. Dabei handelt es sich ausschließlich um Einzelhandel (bspw. Schuhgeschäft, Drogeriemarkt). Ausgehend von der Nutzung und der großflächigen Abschirmung durch den REWE-Markt ist festzustellen, dass die Geschäfte am Johan-Bouman-Platz keinen relevanten Einfluss auf die Gesamtgeräuschbelastung haben. Gleiches gilt auch für das Technologie- und Gewerbezentrum Potsdam. Dabei handelt es sich um Bürogebäude inkl. Tiefgarage. Somit werden in der Schallimmissionsprognose nur die beiden wesentlichen Geräuschemittenten REWE-Markt und das Autohaus in die Betrachtungen einbezogen (siehe Schalltechnisches Gutachten Akustikbüro dahms GmbH Beratende Ingenieure 2021).

#### Ergebnisse der Berechnungen

Die oben genannten Schallquellen und das Untersuchungsgebiet mit seinen topografischen Besonderheiten wurden in das Rechenmodell, welches bei der Erstellung des Gutachtens Anwendung fand, eingegeben und Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Die Pegelwerte der Rasterdarstellungen (so genannte „Lärmkarten“) sind mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm verglichen worden.

Auf der Gesamtfläche des Plangebiets werden hinsichtlich der Gewerbelärmbelastung im Beurteilungszeitraum Tag sowohl die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (MI) als auch für Allgemeine Wohngebiete (WA) eingehalten (vgl. Schalltechnisches Gutachten Akustikbüro dahms GmbH Beratende Ingenieure 2021).

### **B.3.6.2 Verkehrslärm**

#### Gesetzliche Grundlagen

Das Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 (*DIN 18 005 Teil 1 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Ausgabe Mai 1987*) führt „Schalltechnische Orientierungswerte“ für die städtebauliche Planung auf, die als „sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen“ sind. Damit geben diese Werte eine Orientierung für die Kommunen, um eine städtebauliche Zielvorstellung entwickeln zu können. Deshalb ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ vom Juli 2002 eines der wesentlichsten Regelwerke, die den schalltechnischen Untersuchungsrahmen festlegt. Beiblatt 1 der DIN 18 005, vom Mai 1987,

enthält „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, die mit den Richtwerten der TA Lärm bezüglich der Beurteilung von Geräuschen ausgehend von Gewerbebetrieben übereinstimmen. Daraus können folgende Forderungen abgeleitet werden, damit die mit der Eigenart des betreffenden Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schallschutz erfüllt wird:

**Tabelle 4: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18 005 (Auszug)**

Gebiete	Orientierungswerte	
Reines Wohngebiet (WR)	Tag	50 dB(A)
	Nacht	40 bzw. 35 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	Tag	55 dB(A)
	Nacht	45 bzw. 40 dB(A)
Dorf- und Mischgebiet (MI) Außenbereich	Tag	60 dB(A)
	Nacht	50 bzw. 45 dB(A)
Kern (MK)- und Gewerbegebiet (GE)	Tag	65 dB(A)
	Nacht	55 bzw. 50 dB(A)
Sonstige Sondergebiete (SO), soweit sie schutzbedürftig sind	Tag	45 bis 65 dB(A)
	Nacht	35 bis 65 dB(A)

Die höheren Werte im Beurteilungszeitraum Nacht gelten für Verkehrslärm, der im Allgemeinen eine geringere Belästigung bewirkt. Die niedrigeren Werte nachts gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18 005 unterliegen dem Abwägungsgebot. Sie besitzen z.B. im Vergleich zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die bei der Beurteilung von Neubauten oder Änderungen von Verkehrswegen eine Bemessungsgrundlage darstellen, lediglich eine geringere Verbindlichkeit. Im Beiblatt 1 der DIN 18 005 wird dies wie folgt erläutert:

*„Die (...) Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Der Belang des Schallschutzes ist in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen – z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen – zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen – insbesondere in bebauten Gebieten – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.“*

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, schon bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen werden.

#### Ausgangsdaten der Berechnungen

##### *Straßenverkehr*

Die Emissionen der Straßenverkehrswege wurden auf der Basis der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) des Bundesministers für Verkehr, Abteilung Straßenbau

berechnet. Als Emissionspegel wird der Schalldruckpegel im Abstand von 25 m von der Fahrbahnachse bezeichnet, wobei bei mehrspurigen Straßen der Pegel auf die beiden äußeren Fahrspuren umgerechnet wird.

Bei Längsneigungen, welche größer als 5 % sind, erfolgt ein Zuschlag für die erhöhte benötigte Motorleistung der Fahrzeuge. Weiterhin erfolgt eine Aufteilung der Verkehrsstärken (und der damit veränderlichen Größen) auf die Zeitbereiche Tag (6-22.00 Uhr) und Nacht (22-6.00 Uhr) entsprechend der Tabelle 3 der RLS-90.

Relevant für die Schallimmissionen, die durch den Straßenverkehr an den Gebäuden verursacht werden, ist der Verkehr auf der Pappelallee. Die DTV-Werte (Durchschnittliche Tägliche Verkehrsdichte) der relevanten Straßenabschnitte wurden dem Onlineportal „opendata.potsdam.de“ der Landeshauptstadt Potsdam entnommen. Ausgehend von diesen Verkehrsdaten wurden die maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärken für den Beurteilungszeitraum Tag und den Beurteilungszeitraum Nacht berechnet. Die Fahrbahnoberflächen bestehen in allen Bereichen aus nicht geriffeltem Gussasphalt, was einen Zuschlag von 0 dB bedingt.

Die Pappelallee wurde in das Rechenmodell implementiert und mit den Verkehrszählungsdaten (siehe Schalltechnisches Gutachten Akustikbüro Dahms GmbH Beratende Ingenieure 2021, S. 14) (inkl. Unterscheidung in Gesamt- und Schwerverkehr) versehen. Die Emissionskennwerte des Straßenabschnittes werden für die Schall Ausbreitungsberechnungen den Linienquellen im Berechnungsmodell zugewiesen.

#### *Schienerverkehr*

Für den Bereich der Schienenverkehrswege, die für die Geräuschbelastung des Plangebiets relevant sind, wird die Straßenbahnlinie 92 auf der Pappelallee herangezogen. Die Linie fährt am Tag ca. im 10 min Takt und in der Nacht im 20 min- bzw. 30 min-Takt in beide Richtungen. Weitere Angaben liegen hierzu nicht vor, sodass für die weiteren Betrachtungen folgende Annahmen getroffen wurden:

- Der Scheibenbremsenanteil liegt bei 100 %
- Es handelt sich um Niederflur-Fahrzeuge mit Klimaanlage
- Für den Tageszeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) ergeben sich insgesamt 152 Straßenbahnfahrten und in der Nacht (22.00 Uhr bis. 06.00 Uhr) 28 Straßenbahnfahrten

Mit den genannten Zugbelegungsdaten werden die Gleise als Linienquellen nach der „*Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen*“ (Schall 03) in das Rechenmodell implementiert. Dabei wurden alle relevanten Schallquellen, wie bspw. Rollgeräusche, Aerodynamische Geräusche, Aggregatgeräusche und Antriebsgeräusche entsprechend der Schall 03 aus dem Jahr 2014 berücksichtigt.

#### Ergebnisse der Berechnungen

Aus dem Immissionsraster für den Tag wird deutlich (vgl. Schalltechnisches Gutachten Akustikbüro Dahms GmbH Beratende Ingenieure 2021, S. 16), dass die Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 im Bebauungsplangebiet überschritten werden. Die Überschreitungen des Verkehrslärms auf den gekennzeichneten Flächen (siehe Abb. 13) geben Anlass, die Wirksamkeit möglicher Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen. Dies können sowohl aktive als auch passive Schallschutzmaßnahmen sein. Der aktive Schallschutz umfasst Maßnahmen an der Quelle, bzw. auf dem Ausbreitungsweg des

Schalls. Maßnahmen an der Quelle können im vorliegenden Fall bspw. der Einsatz von Geräuschkindernden Fahrbahnbelägen, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h oder Nutzung von leiseren Fahrzeugen sein. Um die Ausbreitung des Schalls zu verhindern, kann die Errichtung von Lärmschutzwänden eine praktikable Lösung darstellen. Im Rahmen der Bearbeitung wurden die vorgenannten aktiven Schallschutzmaßnahmen geprüft. Im Ergebnis der Betrachtungen ist Folgendes festzustellen:

- Am Tag werden die Schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete und Gebiete mit noch höherem Schutzanspruch der DIN 18005 im Bebauungsplangebiet überschritten
- Ausgehend von den Betrachtungen kommen aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht in Frage
- Im Rahmen des Bebauungsplanes sind Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Es ist sicherzustellen, dass im Baugenehmigungsverfahren die Schalldämm-Maße der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 sowie der geplanten Nutzung ermittelt werden.

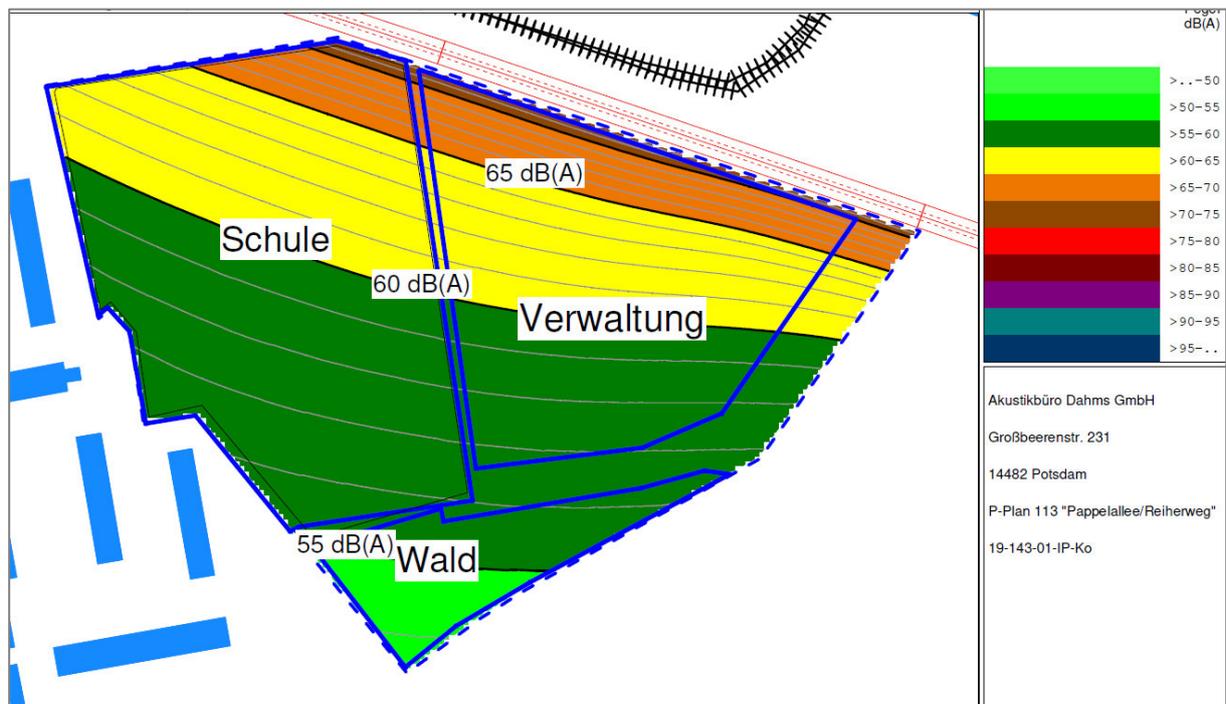


Abbildung 13: Verkehrslärmelastung im Beurteilungszeitraum Tag - ohne Gebäude, d.h. nur Baufenster (Akustikbürodahms 2021)

### B.3.6.3 Sportlärm

Eine detaillierte Planung der Schule inklusive ihrer Nebenanlagen und Sportflächen, sprich eine Verortung der Nutzungen liegen derzeit nicht vor. Es wird eine Gemeinbedarfsfläche festgesetzt und erst im später im Verfahren anvisierten Wettbewerb wird die detaillierte Nutzungsaufteilung sowie die Bebauung des Grundstücks feststehen. Bezüglich der Sportflächen können sowohl eine Sporthalle als auch Freiflächen entstehen. Da auch eine Nutzung außerhalb des Sportunterrichtes nicht ausgeschlossen wird, sind die

Geräuscheinwirkungen des Sportlärms mit in die Betrachtungen aufzunehmen. Hierzu wird eine Geräuschkontingentierung für die Flächen durchgeführt. Grundlage ist eine fiktive Flächenprüfung des Kommunalen Immobilienservice (KIS) (Variante III vom 21.05.2019, siehe Abb. 9).

### Gesetzliche Grundlagen

Für die Beurteilung der Geräusche, die durch die Sportanlagen emittiert werden, ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) maßgebend. In der 18. BImSchV werden die üblicherweise zulässige Geräuschbelastung, die im Folgenden als *Regelbetrieb* bezeichnet wird, von der Geräuschbelastung bei so genannten *Seltenen Ereignissen* unterschieden. Die üblicherweise zulässige Geräuschbelastung (also für den Regelbetrieb) ist in der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) durch gebietsbezogene Immissionsrichtwerte festgelegt. Bei der Beurteilung erfolgt eine Unterscheidung zwischen Werktagen und Sonn- bzw. Feiertagen mit zusätzlichen Ruhezeiten.

In den Ruhezeiten werden Geräuscheinwirkungen nicht völlig ausgeschlossen. Für die Zeit am Morgen wird jedoch ein „leiserer“ Betrieb gefordert. In allen anderen Ruhezeiten entsprechen die Immissionsrichtwerte denen außerhalb der Ruhezeiten. Ein besonderer Hinweis ist für die Geräuscheinwirkungen notwendig, die an Sonn- und Feiertagen zwischen 9.00 und 13.00 Uhr und/oder 15.00 und 20.00 Uhr auftreten. Bei der Berechnung des Beurteilungspegels für diesen Zeitraum ist über deren Summe von insgesamt 9 Stunden zu mitteln. Die Immissionsrichtwerte für sogenannte „Seltene Ereignisse“ unterscheiden sich durch zwei wesentliche Merkmale von denen, die üblicherweise einzuhalten sind: Die nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) zulässigen Geräuschbelastungen bei seltenen Ereignissen sind *nicht gebietsbezogen* und *deutlich höher*, als die für den Regelbetrieb.

Besondere Ereignisse, wie z.B. Punktspiele „...*gelten als selten, wenn diese an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten.*“

Einzelne kurzzeitige Maximalpegel  $L_{AFmax}$  dürfen diese Werte in Kur-, Wohn- und Mischgebieten am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten (= Maximal- oder Spitzenpegelkriterium für Seltene Ereignisse). Das heißt, zum Beispiel, dass tagsüber außerhalb der Ruhezeiten ein Maximalpegel von 90 dB(A) nicht überschritten werden darf. Wie aus der obigen, kursiv gekennzeichneten Begriffserklärung deutlich wird, ist es also (in seltenen Fällen) zulässig, die für den Regelbetrieb geltenden Immissionsrichtwerte zu überschreiten.

Die so genannten „*Seltenen Ereignisse*“ werden also über ihre Häufigkeit und die resultierende Geräuschsituation im nachbarschaftlichen Umfeld definiert. Die „Sportveranstaltungen im Sinne von seltenen Ereignissen“ sind der zuständigen Behörde mitzuteilen und die Erteilung einer entsprechenden Ausnahmegenehmigung anzustreben.

Für das Bebauungsplangebiet wird ausschließlich der Regelbetrieb betrachtet, wobei davon ausgegangen wird, dass die außerschulische Nutzung sich auf die Nachmittags- und Abendstunden beschränkt.

### Geräuschkontingentierung

Die Bearbeitung erfolgt nach DIN 45691 „*Geräuschkontingentierung*“. Die Stärke der Schallemissionen einer (Teil-)Fläche oder eines Betriebes wird im Gutachten durch eine der beiden folgenden akustischen Kenngrößen angegeben:

- Schallleistungspegel  $L_{WA}$  in dB(A)
- **Emissionskontingent  $L_{EK,i}$  in dB(A)**  
(entspricht etwa dem flächenbezogenen Schallleistungspegel  $L''_w$  in dB(A))

Der Schallleistungspegel ( $L_{WA}$ ) repräsentiert die vom Betrieb oder der Fläche insgesamt abgestrahlte Schalleistung, während das Emissionskontingent  $L_{EK,i}$  den Pegel des auf einen Quadratmeter Grundfläche bezogenen Anteil der gesamten Schalleistung der Fläche anzeigt. Bei beiden Kenngrößen  $L_{WA}$  und  $L_{EK,i}$  handelt es sich um so genannte immissionswirksame Schalleistungspegel, die nur den Anteil enthalten, der vom Betrieb in die Umgebung abgestrahlt wird. Befinden sich auf dem Gelände Ausbreitungshindernisse (wie z.B. Wände oder Einhausungen), die eine Pegelminderung bewirken, so darf die tatsächliche Schallemission um diesen Betrag höher liegen. Die insgesamt zulässige Schallemission kann aber auch unter dem immissionswirksamen Wert liegen, wenn etwa Reflexionen an Gebäuden wesentlichen Einfluss auf die Immissionsbelastung besitzen.

So werden zwar u.U. Bauwerke, welche die Immissionsbelastungen erhöhen (z.B. Gebäude in der Nähe der Immissionsorte), in das Modell implementiert, nicht jedoch Ausbreitungshindernisse wie z.B. Gebäude. Dieses Vorgehen, dass die freie Schallausbreitung voraussetzt, hat sich bei der Lärmkontingentierung als allgemein üblich durchgesetzt und ist seit Dezember 2006 in der DIN 45691 „*Geräuschkontingentierung*“ dokumentiert. Das Verfahren bedingt Ergebnisse, die auf der sicheren Seite liegen und trägt evtl. Umstrukturierungen auf dem Untersuchungsgebiet Rechnung, da so Werksgebäude bei weiteren Planungen nicht als Schallschutzbauten angesehen werden müssen und bei deren Abriss eine Verschlechterung der Geräuschsituation in der Nachbarschaft eintreten könnte.

Als Standardwert für die Schallemission eines Gewerbegebietes wird in der DIN 18 005 ein Emissionskontingent von  $L_{EK,i} = 60$  dB(A) für den Beurteilungszeitraum Tag angegeben. Dieser Betrag wird auch als Ausgangswert für die Optimierungen der Sportflächen angewendet.

Vereinfachend kann ausgeführt werden, dass die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Schallimmissionen von allen Emittenten anzuwenden sind, die auf einen Immissionsort einwirken. So ist es bei entsprechender Konstellation von Vorbelastung und der Zusatzbelastung durch eine neu zu genehmigende Anlage möglich, dass diese nicht mehr genehmigt werden kann, wenn der Immissionsrichtwert von den vorhandenen Anlagen schon erreicht oder überschritten wird. Um dem vorzubeugen, werden im Rahmen der Kontingentierung Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  berechnet, die im Bebauungsplan festgesetzt werden können und so gewährleisten, dass die Immissionsrichtwerte in der Umgebung keine Überschreitungen erfahren. Die Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  können einheitlich für das gesamte Gebiet oder nach Teilflächen differenziert angegeben werden. Letzteres bedeutet zwar einen erhöhten Aufwand, erlaubt aber die Berücksichtigung von Besonderheiten im Untersuchungsgebiet z.B. wenn die schützenswerte Wohnbebauung nur an wenige Seiten des Gewerbegebietes (in diesem Fall des Plangebietes/Schulstandort) angrenzt.

Lediglich die Festsetzung von Immissionsrichtwerten im Bebauungsplan nach § 9 Abschnitt 1 Nr. 24 Baugesetzbuch ist aufgrund eines Beschlusses des Bundesverwaltungsgerichtes (VGH 20 N 87.00770) nicht zulässig, da diese keine „baulichen und sonstigen Vorkehrungen“ darstellen.

Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  können aber jedenfalls zur Gliederung von Baugebieten nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 Baunutzungs-Verordnung (BauNVO) festgesetzt werden, „denn zu den besonderen Eigenschaften von Betrieben und Anlagen, nach denen ein Baugebiet gemäß §

1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 gegliedert werden kann, gehört auch ihr Immissionsverhalten“. Vorauszusetzen ist hierbei, dass tatsächlich eine Gliederung erfolgt, also mindestens zwei Teilflächen vorhanden sind.

#### Ausgangsdaten der Berechnungen

Wie bereits angemerkt, gliedert sich das Bebauungsplangebiet in die Bereiche Verwaltung und Schule. Für den Bereich der Verwaltung war keine Geräuschkontingentierung notwendig, da hier keine Sportflächen vorhanden sein werden. Für den Bereich Schule wurde zur weiteren Bearbeitung des Gutachtens eine Flächenprüfung des KIS (beispielhaftes Konzept zur Prüfung, ob die erforderlichen Nutzungen auf dem verfügbaren Grundstück untergebracht werden können, vom 21.05.2019, Abb. 9) herangezogen bzw. zugrunde gelegt. Da noch keine abschließende Planung der zukünftigen Bebauung vorliegt, wurde das Plangebiet zur Erarbeitung des Gutachtens in zwei Teilflächen unterteilt. Durch iterative Berechnungen wurden anschließend die Emissionskontingente ermittelt, die unter Einbeziehung der lokalen Besonderheiten eine optimale Nutzung der Plangebietsfläche unter akustischen Aspekten erwarten lassen. Dazu wurde das Plangebiet in zwei Teilflächen unterteilt, die sich an der Einteilung entsprechend der baulichen Nutzung orientieren. Im Einzelnen sind dies:

- Teilfläche 1: Schule/Sport 1
- Teilfläche 2: Schule/Sport 2

Grundsätzlich ist darauf aufmerksam zu machen, dass es sich in allen Fällen um immissionswirksame (flächenbezogene) Schalleistungspegel handelt, zu deren Ermittlung bei den Ausbreitungsberechnungen lediglich das Abstandsmaß berücksichtigt wird und keine weiteren Effekte, die zur Pegelminderung beitragen könnten. Die tatsächlichen Schallemissionen können ggf. (wesentlich) höher liegen, wenn Ausbreitungshindernisse (bspw. vorgelagerte Gebäude oder Schallschutzwände) eine Pegelsenkung am Immissionsort bewirken. Des Weiteren ist zu beachten, dass für Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (bspw. öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen) keine Kontingente festgelegt werden.

#### Ergebnisse der Berechnungen

Die Positionen der beschriebenen Objekte wurden in das akustische Rechenmodell eingearbeitet. Ausgehend von den angeführten Emissionskennwerten der Schallquellen wurde unter Beachtung der hierfür geltenden Regelwerke die Geräusch-Immissionsbelastung an der schützenswerten Bebauung – bzw. den hierfür in Frage kommenden Bauflächen – berechnet. Die betrachteten Immissionspunkte befinden sich nördlich und westlich des Plangebietes und wurden wie folgt festgelegt:

- IO1: Studentenapartments Pappelallee 14-17 in Potsdam (MI)
- IO2: Wohnhaus Reiherweg 8 in Potsdam (MI)
- IO3: Wohnhaus Reiherweg 22 in Potsdam (MI)

Wie bereits beschrieben, wurde das Plangebiet in einem ersten Schritt in zwei Teilflächen (Teilfläche TF1 und Teilfläche TF2) unterteilt und diesen jeweils Geräuschkontingente zugeordnet. Ausgehend von den vorgenannten unverbindlichen Eckwerten wurden iterative Berechnungen durchgeführt und die Emissionskontingente ermittelt, die unter Einbeziehung der lokalen Besonderheiten (wie z.B. den Vorbelastungen) eine optimale Nutzung der Plangebietsfläche unter akustischen Aspekten erwarten lassen.

Zusammengefasst wird bei einem Abgleich mit den Immissionsrichtwerten (IRW) der Gesamtbelastung deutlich, dass sich an allen Immissionsorten IO1 bis IO3 sowohl am Tag als auch in der Nacht eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte ergibt.

### B.3.6.4 Zusammenfassung

Das Plangebiet wird in zwei Teilflächen (TF 1 und TF 2) unterteilt, die sich an der Einteilung entsprechend der baulichen Nutzung orientieren. Auf den jeweiligen Teilflächen sind folgende Lärmkontingente einzuhalten:

**Tabelle 5: Emissionskontingente  $LEK,i$  und Gesamt-Schalleistungspegel  $LWA$  der Teilflächen im Plangebiet**

Bezeichnung	Fläche* [m <sup>2</sup> ]	Tag		Nacht	
		$L_{EK,i}$ [dB(A)]	$L_{WA}$ [dB(A)]	$L_{EK,i}$ [dB(A)]	$L_{WA}$ [dB(A)]
TF 1	ca. 3900	<b>40</b>	75,9	<b>35</b>	70,9
TF 2	ca. 19500	<b>65</b>	107,9	<b>50</b>	92,9

Bei den Werten aus Tabelle 5 handelt es sich um immissionswirksame (flächenbezogene) Schalleistungspegel, zu deren Ermittlung bei den Ausbreitungsberechnungen lediglich das Abstandsmaß berücksichtigt wurde. Die tatsächlichen Schallemissionen können ggf. (wesentlich) höher liegen, wenn Ausbreitungshindernisse (vorgelagerte Gebäude oder Schallschutzwände) eine Pegelsenkung am Immissionsort bewirken. Des Weiteren ist zu beachten, dass für Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (bspw. öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen) keine Kontingente festgelegt werden.

#### **Textliche Festsetzung 4.1:**

*Zum Schutz vor Lärm sind auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ auf der Fläche (a) (TF1) Nutzungen zulässig, deren Geräusche das Emissionskontingente  $LEK,i$  nach DIN 45691 in Höhe von  $LEK,i = 40$  dB(A) Tags bzw.  $LEK,i = 35$  dB(A) Nachts nicht überschreiten.*

*Auf der Fläche (b) (TF2) sind Nutzungen zulässig, deren Geräusche das Emissionskontingente  $LEK,i$  nach DIN 45691 in Höhe von  $LEK,i = 65$  dB(A) Tags bzw.  $LEK,i = 50$  dB(A) Nachts nicht überschreiten.*

#### **Textliche Festsetzung 4.2:**

*Zum Schutz vor Lärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" sowie dem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß ( $R'w,ges$ ) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:*

$$R'w,ges = La - K_{Raumart}$$

mit

$La$  = maßgeblicher Außenlärmpegel

$K_{Raumart}$  = 30 dB für Unterrichtsräume und Ähnliches

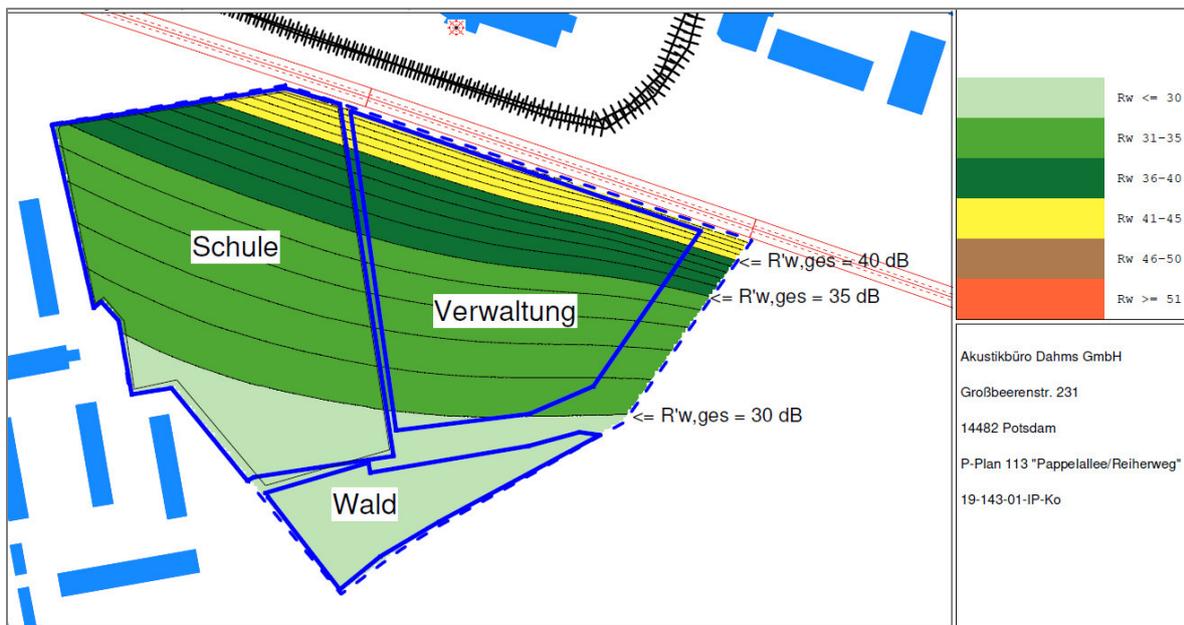
= 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße ausreichend sind.

Diese Festsetzung bedeutet, dass in dem Gebiet der Vorhabenträger geeignete technische Maßnahmen und/oder organisatorische Maßnahmen so zu treffen hat, dass die von seinen Anlagen allein (einschließlich Verkehr auf dem Gelände) in seinem Einwirkungsbereich außerhalb des Gebietes verursachten Geräusche keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter freier Schallausbreitung entstehen würde, wenn von jedem  $m^2$  Fläche seines Grundstückes ein Emissionskontingent  $LEK_i$  entsprechend den Angaben in der Tabelle 5 (zuzüglich Zusatzkontingente) bei den Festsetzungen abgestrahlt würde. Durch die Emissionskontingente  $LEK_i$  wird das flächenhafte Schall-Immissionsverhalten beschrieben.

Die folgende Abbildung 14 zeigt die resultierenden Schalldämm-Maße für die Fläche des B-Plangebietes.



**Abbildung 14: Bewertete Gesamt-Bauschalldämm-Maße für Unterrichts- (Bürräume: -5 dB) für die Fläche des BP 113 (Akustikbürodahms 2021)**

Die Einhaltung dieser Bauschalldämm-Maße gewährleisten einen leicht erhöhten Schallschutz. Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße ausreichend sind (wie in der Festsetzung formuliert).

### B.3.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen – Örtliche Bauvorschriften

#### B.3.7.1 Fassadenfarben

Vorrangiges baugestalterisches Ziel des Bebauungsplans ist eine farblich zurückhaltend ausgebildete Bebauung. Diese wird in Korrespondenz an den unmittelbar angrenzenden denkmalgeschützten, historisch und kulturell bedeutsamen Ruinenberg als Teil des Parks

Sanssouci für das Plangebiet aufgegriffen. Die folgende baugestalterische Festsetzung beabsichtigt, dass sich eine zukünftige Bebauung nicht bedeutend von den historischen, farblich zurückhaltenden, Elementen und Bauten des UNESCO-Welterbe-Parks Sanssouci abhebt. Die Farbgebung entspricht somit den denkmalpflegerischen Belangen zum Schutz der nahe gelegenen Weltkulturerbestätte.

Die Lage des Plangebiets in direkter Nähe zum Ruinenberg erfordert eine zurückhaltende Farbauswahl der Oberflächen der baulichen Anlagen. Insbesondere dunklere, gedeckte Erdfarben sind wünschenswert und fügen sich in die nähere Umgebung des UNESCO-Weltkulturerbes optimal ein.

**Textliche Festsetzung 5.1:**

*Für die Fassadenoberflächen sowie Fenster- und Türrahmen der Gebäude sind folgende Farben aus dem Farbspektrum NCS NATURAL COLOR SYSTEM index, Scandinavian Colour Institute AB, Stockholm Sweden 2004, zulässig:*

- S 0505-Y20R, S 1005-Y20R, S 2005-Y20R, S 3005-Y20R, S 4005-Y20R, S 5005-Y20R, S 6005-Y20R, S 7005-Y20R, S 8005-Y20R
- S 0505-Y50R, S 1005-Y50R, S 2005-Y50R, S 3005-Y50R, S 4005-Y50R, S 5005-Y50R, S 6005-Y50R, S 7005-Y50R, S 8005-Y50R
- S 0505-G80Y, S 1005-G80Y, S 2005-G80Y, S 3005-G80Y, S 4005-G80Y, S 5005-G80Y, S 6005-G80Y, S 7005-G80Y, S 8005-G80Y
- S 3010-G80Y, S 3010-G90Y, S 3010-Y, S 3010-Y10R, S 3010-Y20R, S 3010-Y30R, S 3010-Y40R, S 3010-Y50R, S 3010-Y60R
- S 3020-G80Y, S 3020-G90Y, S 3020-Y, S 3020-Y10R, S 3020-Y20R, S 3020-Y30R, S 3020-Y40R, S 3020-Y50R, S 3020-Y60R, S 3020-Y70R
- S 5020-G90Y, S 5020-Y, S 5020-Y10R, S 5020-Y20R, S 5020-Y30R, S 5020-Y40R, S 5020-Y50R, S 5020-Y60R, S 5020-Y70R
- S 4010-G90Y, S 5010-G90Y, S 4010-Y10R, S 5010-Y10R, S 4010-Y30R, S 5010-Y30R, S 4010-Y50R, S 5010-Y50R, S 4010-Y70R, S 5010-Y70R
- S 6010-G90Y, S 7010-G90Y, S 6010-Y10R, S 7010-Y10R, S 6010-Y30R, S 7010-Y30R, S 6010-Y50R, S 7010-Y50R, S 6010-Y70R, S 7010-Y70R
- S 6020-G90Y, S 6020-Y, S 6020-Y10R, S 6020-Y20R, S 6020-Y30R, S 6020-Y40R, S 6020-Y50R, S 6020-Y60R, S 6020-Y70R
- S 6030-G90Y, S 6030-Y, S 6030-Y10R, S 6030-Y20R, S 6030-Y30R, S 6030-Y40R, S 6030-Y50R, S 6030-Y60R, S 6030-Y70R.

*Die polychromen Hauptfarbtöne sind in Helligkeitswerten von 10 % - 30 % auszuführen. Während für die Fassadenoberflächen die dunklen, gedeckten Farben zu verwenden sind, sind für Fenster- und Türrahmen auch die helleren Farben zulässig.*

**B.3.7.2 Dachflächen**

Auch die Dachflächen sollen, vor allem auf Grund der Sicht vom Ruinenberg bzw. dem sich dort befindlichen Normannischen Turm auf das Plangebiet, die sensible Umgebung nicht durch zu helle oder leuchtende Farben beeinträchtigen.

**Textliche Festsetzung 5.2:**

*Für Dachflächen bzw. deren Aufbauten und Eindeckungen sind ausschließlich Farben, die sich im grauen und anthrazitfarbenen Farbspektrum befinden, zulässig. Weiß bzw. helle Farben sind unzulässig.*

Außerdem soll auf eine gewisse städtebauliche Ästhetik in dieser sensiblen Umgebung Wert gelegt werden. Es sind deshalb auch nur an die Fassadenflächen angepasste Farben bzw. beschichtete Metalle zulässig.

**Textliche Festsetzung 5.3:**

*Für Dachflächen bzw. deren Eindeckungen ist die Verwendung von Zink unzulässig. Zulässig sind farbig beschichtete Metalle, dessen Farbton dunkler als die jeweilige Fassadenfläche ist.*

Die nachfolgende Festsetzung zu Dachaufbauten respektiert eine städtebaulich angestrebte baugestalterische Zurückhaltung verbunden mit den denkmalpflegerischen Belangen.

**Textliche Festsetzung 5.4:**

*Dachaufbauten sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn ihre Höhe die festgesetzten maximalen Oberkanten nicht überschreitet. Sie sind zudem nur mit einer Einhausung oder mit einer Verkleidung zulässig.*

Die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhen sichert, dass die vorhandenen historischen Blickbeziehungen und Sichten vom Ruinenberg aus nicht beeinträchtigt werden. Als maximale Gebäudehöhe (OK) ist bei einem Gebäude mit einem Flachdach die Attika anzusehen.

**Textliche Festsetzung 5.5:**

*Für Gebäude, die mit einem Flachdach errichtet werden, gilt als maximale Oberkante die Attika des Gebäudes.*

### **B.3.7.3 Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie**

In der sensiblen Lage des Plangebiets sollen aus denkmalpflegerischen Gründen Solaranlagen die festgesetzte maximale Gebäudehöhe ebenfalls nicht überschreiten. Aus diesem Grund wird dies wie folgt festgesetzt:

**Textliche Festsetzung 5.6:**

*Solar- und Photovoltaikanlagen sind zulässig, wenn ihre Höhe die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen bzw. die maximale Oberkante der Attika der Gebäude nicht überschreitet. Die Oberflächen von Anlagen der Photovoltaik und der Solarthermie sind matt und möglichst reflexionsarm auszubilden.*

Die Installation von Photovoltaikanlagen schließt keinesfalls die Umsetzung von Dachbegrünungen auf denselben Dächern aus. Die Textlichen Festsetzungen 2.2 und 5.6 schließen sich somit nicht gegenseitig aus.

### B.3.8 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. Im Bebauungsplan können keine Festsetzungen getroffen werden, die den nachrichtlich übernommenen Inhalten entgegenstehen.

#### B.3.8.1 Denkmalschutz

##### **Baudenkmale (§ 2 (2) Nr. 1 BbgDSchG)**

Im Plangebiet sind bisher keine denkmalgeschützten Gebäude bekannt.

##### **Bodendenkmale**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bisher keine Bodendenkmale bekannt.

Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.a., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

### B.3.9 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 und Genehmigungsbehörden frühzeitig auf Probleme hingewiesen, die im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung zu berücksichtigen sind.

#### B.3.9.1 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 2009) für besonders geschützte Tierarten (z.B. Vögel, Fledermäuse) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 b und Nr. 14 c 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). Das Risiko einer*

*signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch angepasste Fassadengestaltung (z.B. keine großen Glasflächen und Über-Eck-Verglasungen) und/ oder nachweislich wirksame Schutzmaßnahmen (z.B. feste vorgelagerte Konstruktionen, strukturierte Glasflächen, Siebdruck-/ Farbfolien etc.) zu vermeiden.*

### **B.3.9.2    Barrierefreies Bauen**

Für die Anforderungen zum barrierefreien Bauen gilt folgender Hinweis:

*Die für die Öffentlichkeit bestimmten oder öffentlich zugänglichen Bereiche sind nach den einschlägigen Vorschriften barrierefrei zu bauen - Barrierefreies Bauen gemäß § 45 BbgBO und DIN 18024.*

### **B.3.9.3    Munitionsbelastung**

Um die Grundstückseigentümer oder Vorhabenträger auf die Möglichkeit des Vorhandenseins von Munition im Geltungsbereich aufmerksam zu machen wird folgender Hinweis (ohne Normcharakter) in den Bebauungsplan aufgenommen:

#### ***Ergänzende Hinweise***

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23. November 1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30/98 vom 23.11.1998, geändert durch das Gesetz vom 7. Juli 2009 (GVBl. I/09 S. 262, 266) ist es verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Finder sind verpflichtet, die Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

Unbeschadet der vorstehenden Einschätzung ist bei der Realisierung des Vorhabens jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam anzuzeigen, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden können (Rechtsgrundlage §§ 31 ff Brandenburgisches Abfallgesetz).

Bei vorgesehenen Abbruchmaßnahmen ist der Verbleib des Materials nachzuweisen.

### **B.3.9.4    Einsichtnahme in DIN-Vorschriften und das Farbspektrum**

Die der Planung zugrundeliegenden DIN Vorschriften sowie das Farbspektrum können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadtplanung, Hegelallee 6 - 10 Haus 1, 14476 Potsdam, während der Dienststunden eingesehen werden.

## **B.4        Klimaschutz und Klimaanpassung**

### **B.4.1       Städtische Konzepte**

#### **B.4.1.1    Integriertes Klimaschutzkonzept**

Gefördert vom [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit](#) (BMU) hat die Landeshauptstadt Potsdam ein Gutachten zum [Integrierten Klimaschutzkonzept](#) 2010 erstellen lassen. Mit dem von einer Arbeitsgemeinschaft (Arge Integriertes Klimaschutzteilkonzept für die Landeshauptstadt Potsdam – einem Zusammenschluss von

10 Projektpartnern unter Federführung des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e.V. (PIK)) erstellten Gutachten hat sich die Stadt ambitionierte Ziele zum lokalen Klimaschutz gesetzt. Bis zum Jahr 2020 sollen die Kohlendioxidemissionen gegenüber denen des Jahres 2005 um 20% gesenkt werden, bis 2050 sollen sogar nur noch 2,5t/pro Einwohner pro Jahr emittiert werden. In einem Gesamtkonzept werden die Ergebnisse von fünf Teilkonzepten in konkreten Handlungsfeldern und einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst. Der Schwerpunkt liegt in der Entwicklung eines Energiekonzeptes 2010 – 2030 (Wärmeatlas, Wärmekataster, Energieeffizienz, Potentialanalysen Nutzung Erneuerbarer Energie, Szenarien, Handlungsempfehlungen und Umsetzungsstrategien, Monitoringverfahren). 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. Das Leitbildszenario des Konzepts bildet den Orientierungsrahmen für die Klimaschutzpolitik der Landeshauptstadt Potsdam.

#### **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.

#### **B.4.1.3 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 CO<sub>2</sub>-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 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 CO<sub>2</sub>-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 "5.1 Handlungsfeld Nachhaltige Planung/Sonderkonzepte" und "5.3 Handlungsfeld Gebäude" werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan unterstützt – siehe auch nachfolgende Kapitel.

### **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. Aktionsplanplan 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.

Zur Erhöhung des Energiestandards im Neubaubereich wurde u.a. als kurzfristige Maßnahme bestimmt, dass bei allen Neubauvorhaben des Kommunalen Immobilien Service (KIS) ambitionierte Energiekonzeptvarianten zu prüfen sind, mindestens die Prüfung des Plus-Energie-Standards. Dabei sind auch die Lebenszykluskosten bei Investitionsentscheidungen zu berücksichtigen. Bei der Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans und der Realisierung des Schulneubaus durch den KIS sind diese Bestimmungen zu beachten.

## **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 - Energieeffizienz 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.

### **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 begleitendem Regelwerk der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zu ziehen.

Das Gesetz zur Stärkung der klimagerechten Entwicklung in den Städten und Gemeinden ist am 30.07.2011 in Kraft getreten (BGBl I S. 1509); das BauGB ist entsprechend novelliert worden.

Am 11. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft getreten, 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 sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien.

Insbesondere bei der Umsetzung der Planung sind bei der Errichtung der Gebäude die einschlägigen Gesetze zur Energieeinsparung und Förderung regenerativer Energien zu beachten:

- Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) in Kraft getreten am 11. November 2020

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).

#### **B.4.2.2 Klimaschutz**

Im Bebauungsplan sind folgende Festsetzungen im Sinne des Klimaschutzes enthalten:

- maximale Baukörpertiefen, die natürliche Belichtung und Belüftung der Aufenthaltsräume ermöglichen; Ermöglichen von Dämmstandards (Mindestannahme Außenwandbreiten 50 cm)
- Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB) – Ziel: Einsatz erneuerbarer Energien. Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene
- Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung etc. (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 87 BbgBO) – Ziel: Nutzung der Dachflächen für Solarenergie optimieren
- Zulässige Anlagen für erneuerbare Energien ergeben sich aus den Baugebietsvorschriften der BauNVO. Eventuell können Ausnahmen zugelassen werden (oder Zulassung als Nebenanlage) (§ 1 – 11 und § 4 BauNVO) – Ziel: Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichen

### B.4.2.3 Klimaanpassung

Folgende Festsetzungen im Sinne der Klimaanpassung sind Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplans:

- Festsetzung von 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 Systemen, z.B. der Mulden- oder Grabenentwässerung (in Kombination mit Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 14-15); textliche Festsetzungen zur wasser- und luftdurchlässigen Gestaltung von Wegen, Zufahrten, Terrassen, Stellplätzen ...)
- Festsetzen von Schutzflächen die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) – Ziel: Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wie z.B. Schutzstreifen zum Schutz vor Überflutungen bei Starkregenereignissen
- Festsetzungen für Bindungen von Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern für einzelne Flächen oder Teile baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 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

## B.5 Flächenbilanz

Tabelle 6: Flächenbilanz Nutzungsarten

Allgemeine Nutzung	Festgesetzte Nutzung	Flächengröße (m <sup>2</sup> )
Gemeinbedarf	Fläche für den Gemeinbedarf - Schule und sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	24.470 m <sup>2</sup>

Allgemeine Nutzung	Festgesetzte Nutzung	Flächengröße (m <sup>2</sup> )
<b>Sondergebiet</b>	Sonstiges Sondergebiet	24.959 m <sup>2</sup>
<b>Flächen für Wald</b>	Wald	5.166 m <sup>2</sup>
<b>Geltungsbereich gesamt</b>		<b>ca. 54.596 m<sup>2</sup></b>

Tabelle 7: Flächenbilanz Versiegelung in den Baugebieten

Baugebiet	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	davon bebaubar gemäß GR/GRZ (m <sup>2</sup> )	max. zulässige Überschre- itung der GR/GRZ (m <sup>2</sup> )	Gesamte, maximal überbauba- re Fläche (m <sup>2</sup> )	Unversieg- elte Freifläche n (m <sup>2</sup> )
Gemeinbedarfsfläche	24.470	19.576	-	19.576	4.894
Sonstiges Sondergebiet	24.959	19.967	-	19.967	4.992

## C Umweltbericht

### C.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird bei Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Durch die planungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" in Potsdam sollen die Voraussetzungen zur Entwicklung eines Schulstandortes sowie eines Standortes für die Verwaltung des Landes Brandenburg auf einem aktuell teilweise brachliegenden Areal geschaffen werden. Das Gelände ist planungsrechtlich zum Großteil dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen. Der südöstliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich im Außenbereich nach § 35 BauGB.

Neben der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht auch Themen auf der Grundlage weiterer gesetzlicher Anforderungen erörtert (z.B. Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).

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

Die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam hat in ihrer Sitzung am 06.07.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" beschlossen. Zielstellung des Bebauungsplans war zunächst die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Schulstandortes.

Aufgrund des bestehenden und weiterhin prognostizierten Bevölkerungswachstums der Landeshauptstadt Potsdams wird sowohl im Grundschul- als auch im Sekundarstufenbereich in den kommenden Jahren der Bedarf an zusätzlichen Schulplätzen auf dem gesamten Stadtgebiet kontinuierlich ansteigen. Für den Nordraum der Landeshauptstadt Potsdam ist eine Entlastung durch die Ansiedlung einer weiterführenden Schule am Standort "Pappelallee/Reiherweg" geplant.

Die Bereitstellung ausreichender Schulkapazitäten stellt eine gesetzliche Pflichtaufgabe der Landeshauptstadt dar. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung eines integrierten, funktionsfähigen Schulstandortes im Nordwesten der Landeshauptstadt zu schaffen und den Standort planungsrechtlich zu sichern, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" erforderlich.

Der Standort für die Errichtung einer Weiterführenden Schule an der westlichen Pappelallee, Ecke Reiherweg in Potsdam-Bornstedt ist das Ergebnis einer umfangreichen Standortuntersuchung und ist eingebettet in das gesamtstädtische Schul- und Sportflächenentwicklungskonzept der Stadt. Neben diesem Standort werden in den nächsten Jahren noch weitere zusätzliche Schulstandorte entwickelt bzw. bestehende Schulstandorte erweitert.

Im Mai 2017 wurde für das Plangebiet "Pappelallee/Reiherweg" eine städtebauliche Machbarkeitsstudie erstellt. Nachdem im Rahmen der Erarbeitung dieser Studie

unterschiedliche Varianten/Szenarien betrachtet wurden, wie der Schulstandort in den vorhandenen Geltungsbereich integriert werden könnte, stellte sich im Laufe der Fortführung des Verfahrens heraus, dass auf Grund der bestehenden Eigentumsverhältnisse lediglich eine Teilfläche im nordwestlichen Bereich des Gebietes für die kurzfristig angestrebte Entwicklung des Schulstandortes zur Verfügung steht. Im Südöstlichen Bereich wurde hingegen zunächst eine Wohnbauentwicklung, im weiteren Verfahren die Integration eines Verwaltungsstandortes mit in die Planung aufgenommen, nachdem das Land Brandenburg Eigenbedarf für die Nutzung der Flächen kommuniziert hat (Conradi Bockhorst und Partner 2017). Das Planungsziel der Unterbringung von sozialem Wohnungsbau musste verworfen werden, nachdem der Eigenbedarf der Flächen, welche anfangs gänzlich im Eigentum des Landes Brandenburg lagen, öffentlich wurde. Das Land Brandenburg und die Stadt Potsdam einigten sich als dann darauf, die Flächen am Standort Pappelallee/Reiherweg gemeinsam zu entwickeln und zwar für die öffentlichen Belange der Unterbringung von sozialer Infrastruktur (Schule) und Verwaltungsanlagen (Justiz). Da die Unterbringung dieser beiden erforderlichen Nutzungen auf den Flächen bereits sehr knapp bemessen ist, musste auf die Integration von sozialen Wohnbauflächen in diesem Bebauungsplan verzichtet werden.

Für das Bauleitplanverfahren ist die Prioritätenstufe 1 I (Bebauungsplan zur Investitionsvorbereitung) festgelegt worden. Das Verfahren dient der Stärkung der sozialen Infrastruktur und liegt damit im öffentlichen Interesse.

Der Bebauungsplan wurde im Regelverfahren durchgeführt. Grundlage für die Beurteilung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bilden neben den fachgesetzlichen Zielen und Plänen die im Umweltbericht aufgeführten Unterlagen und Gutachten.

### **C.1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans**

Durch die planungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplans Nr. 113 sollen die Voraussetzungen zur Entwicklung eines Schulstandortes für die Errichtung einer weiterführenden Schule sowie zur Entwicklung eines Verwaltungsstandortes geschaffen werden.

Zur ausreichenden Versorgung des Nordraums der Stadt Potsdam mit Schulplätzen ist im Rahmen der Schulentwicklungsplanung die Ansiedlung einer weiterführenden Schule am Standort "Pappelallee/Reiherweg" vorgesehen.

Somit ist im Bebauungsplan die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung *"Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen"* inklusive der dazugehörigen Außen- und Sportanlagen vorgesehen. Die Zweckbestimmung *"Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen"* stellt sicher, dass sämtliche Nutzungen zulässig sind, die die Möglichkeit der Integration eines sozial-kulturellen Treffpunktes, wie einem Stadtteiltreff bieten. Der Bebauungsplan Nr. 113 schafft so die Option, zukünftige Bedarfe innerhalb des Stadtteils Bornstedt abzudecken, sofern dies erforderlich sein sollte. Ferner wird über weitere Festsetzungen geregelt, dass eine außerschulische Nutzung der Gebäude zu sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken zulässig ist.

Auf den Flächen zur Realisierung eines Verwaltungsstandortes ist die Ansiedlung des „Justizzentrums II“ beabsichtigt, welches mehrere landesgerichtliche Nutzungen unterbringen soll. Auf dem Verwaltungsstandort ist zudem die Integration von Flächen für Stellplätze (Kfz und Fahrrad), die Unterbringung einer Kantine sowie Aufenthaltsmöglichkeiten vorgesehen.

Zur Realisierung des Verwaltungsstandortes Justizzentrum II am Standort Pappelallee wird im Bebauungsplan Nr. 113 die Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „*Verwaltung*“ getroffen. Zulässig sind in diesem Bereich Büro- und Verwaltungsgebäude mit entsprechenden Anlagen für Verwaltungen.

Im Zuge der Planung sind die sensiblen, umliegenden Räume der UNESCO-Welterbestätte „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“ auf dem Ruinenberg zwingend zu berücksichtigen.

Der südöstliche, südliche und randöstliche Teil des Geltungsbereiches ist überwiegend mit Wald gemäß LWaldG bestockt. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" werden die bestehenden Waldflächen zum Teil umgewandelt. Eine größere Teilfläche (gesamtes Flurstück 1301) wird planungsrechtlich als Wald gesichert und bleibt somit erhalten.

### **C.1.1.2 Angaben zum Standort**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" befindet sich im Norden Potsdams, Stadtteil Bornstedt, nordwestlich der ca. 2 km entfernten Innenstadt gelegen. Die sehr stark frequentierte Hauptverkehrsstraße Pappelallee sowie der sich von dieser Straße abzweigende Reiherweg grenzen unmittelbar an den Geltungsbereich an. Im Süden, unmittelbar angrenzend zum Plangebiet, befindet sich der Ruinenberg, eine Anhöhe mit denkmalpflegerischem Charakter, auf dem sich ein Ruinenensemble bestehend aus Wasserbecken, Normannischem Turm und Theaterwand befindet. Im Norden des Plangebiets befindet sich das Nahversorgungszentrum „Bornstedter Feld – Pappelallee“.

Das Planungsgebiet wurde in der Vergangenheit von verschiedenen Behörden und Verwaltungseinrichtungen (Polizei, Forstministerium) inklusive zugehöriger Technikbereiche, Fuhrparks, Infrastruktureinrichtungen etc. genutzt. Aus dieser Vornutzung sind noch zahlreiche ein- bis viergeschossige Gebäude (Plattenbauten) und bauliche Anlagen (Lager- und Garagengebäude) vorhanden, die zumindest im zentralen und westlichen Abschnitt der Gesamtliegenschaft bereits seit längerer Zeit leer stehen. Im südlichen Teil des künftigen Justizzentrums II werden derzeit noch mehrere Gebäude durch das Magazin des Filmmuseums Potsdam als Lager genutzt. Die Gebäude befinden sich teilweise in einem sanierungsbedürftigen Zustand, wobei sich bauliche Mängel im Wesentlichen auf alters- bzw. unterhaltungsbedingte Verschleißerscheinungen beschränken.

Zwischen den Gebäuden bestehen Vegetationsstrukturen, die seit mehreren Jahren nur noch in Teilbereichen gepflegt wurden und sich daher entsprechend der natürlichen Sukzession entwickelt haben. Charakteristisch für das Plangebiet sind insbesondere baumbestandene Flächen (kein Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes (LWaldG)). Der städtebaulichen Machbarkeitsstudie (Conradi Bockhorst und Partner 2017) zum Bebauungsplan ist zu entnehmen, dass sich innerhalb des Plangebiets ca. 50 Solitärbäume befinden, die aufgrund ihres Alters oder ihrer Größe als geschützte Einzelbäume zu bewerten sind. Insbesondere im Osten des Plangebietes im Bereich des ehemaligen Forstministeriums befinden sich z.T. dicht stehende ältere Baumbestände, mit einem hohen Anteil an Koniferen. Darüber hinaus befinden sich weitere z.T. exotische Gehölze in diesem Bereich, deren Anpflanzung sich höchstwahrscheinlich aus der historischen Nutzung der Fläche begründet (s. Kapitel C 2.1.5).

Im südlichen und südöstlichen Bereich des Plangebietes befinden sich waldbestandene Flächen. Diese sind als Waldflächen gemäß LWaldG einzustufen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" beinhaltet die Flurstücke 342/1, 343/3, 343/6, 343/8, , 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1300 und 1301 der Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt und umfasst eine Fläche von ca. 5,4 ha.

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

Der erforderliche Flächenbedarf für die Umsetzung der Planung wird nachfolgend dargestellt.

**Tabelle 8: Geplante Nutzungen und Flächengrößen (Stand 01.06.2022)**

Allgemeine Nutzung	Festgesetzte Nutzung	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	davon bebaubar (GRZ 0,8) (m <sup>2</sup> )
<b>Gemeinbedarf</b>	Fläche für den Gemeinbedarf - Schule und sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	<b>24.470</b>	<b>19.576</b>
<b>Sondergebiet</b>	Sonstiges Sondergebiet - Verwaltung	<b>24.959</b>	<b>19.967</b>
<b>Wald</b>	Wald	<b>5.166</b>	-
<b>Geltungsbereich gesamt</b>		<b>54.595</b>	<b>39.543</b>

Eine verbindliche Bauleitplanung existiert für das Plangebiet bislang nicht. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben in diesem Bereich ist teilweise anhand des § 34 BauGB (Bebauung im Innenbereich) zu beurteilen. Nach Einschätzung der Landeshauptstadt Potsdam ist im Innenbereich nach § 34 BauGB eine Bebauung entsprechend einer GRZ von 0,4 bereits planungsrechtlich zulässig.

Der südöstliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich im Außenbereich nach § 35 BauGB. Eine Bebauung im geplanten Umfang wäre damit derzeit nicht zulässig.

Im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam ist der Geltungsbereich als Gemischte Baufläche dargestellt.

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

Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches mit den umweltbezogenen Zielsetzungen insbesondere der §§ 1 und 1a BauGB existieren eine Reihe weiterer, für die Bauleitplanung relevanter Fachgesetze, Verordnungen und Richtlinien mit umweltschützendem Charakter sowie Fachplanungen mit Zielaussagen zum Umweltschutz, die als Grundlage und Bewertungsmaßstäbe für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung heranzuziehen sind.

Sowohl die schutzgutbezogenen als auch die schutzgutübergreifenden Zielaussagen der einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen gemäß Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b BauGB werden nachfolgend dargelegt.

### C.1.2.1 Fachgesetze

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten rechtlichen Grundlagen des Umweltschutzes, die darin formulierten Ziele und deren Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplans dargestellt:

**Tabelle 9: Rechtliche Grundlagen und Ziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Rechtliche Grundlagen und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
<b>Baugesetzbuch (BauGB)</b> § 1 a Abs. 2: sparsamer Umgang mit Grund und Boden	0	X	X	X	X	X	X	0
§ 1 Abs. 6 Nr. 7: Schutzgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachten sind	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)</b> § 3: bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden	0	X	X	X	X	0	X	0
§ 9: bauliche Anlagen sind mit ihrer Umgebung derart in Einklang zu bringen, dass sie das Straßen-, Orts- oder Landschaftsbild nicht verunstalten und selbst nicht verunstaltet wirken	0	0	0	0	0	X	0	X
<b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</b> § 1: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	0	X	X	X	X	X	X	X
§ 18: Vermeidung, Ausgleich und Ersatz im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	0	X	X	X	X	0	0	0

Rechtliche Grundlagen und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
§ 29 Abs.1: Geschützte Landschaftsbestandteile - hier Bäume gem. PBAumSchVO	0	0	0	0	X	0	0	0
§ 30: gesetzlicher Biotopschutz (i.V.m § 18 BbgNatSchAG) - im Plangebiet nicht vorhanden	0	0	0	0	0	0	0	0
§ 44: Schutz für die besonders und streng geschützten Arten aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Europäische Artenschutzverordnung, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie)	0	0	0	0	X	0	0	0
<b>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)</b> § 1: Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens	0	X	X	X	X	0	0	0
§ 2 Abs. 2: natürliche Funktion, Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen	0	X	0	0	0	0	X	X
<b>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</b> § 1: durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen § 5: Allgemeine Sorgfaltspflicht im Umgang mit Wasser §§ 47 f.: Bewirtschaftung und Reinhaltung des Grundwassers § 55 Abs. 2: unbelastetes Niederschlagswasser vor Ort versickern, wenn andere Belange dem nicht entgegenstehen	0	X	X	X	0	0	0	0
<b>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</b> § 1 Abs. 1: Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen	0	X	X	X	X	X	X	X

<b>Rechtliche Grundlagen und Ziele</b>	<b>Natura 2000-Gebiete</b>	<b>Fläche und Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima</b>	<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Orts-, Landschaftsbild</b>	<b>Mensch</b>	<b>Kultur-, Sachgüter</b>
§ 50: Planungsgrundsatz - Vermeidung von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen 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	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)</b> § 18: gesetzlicher Biotopschutz - im Plangebiet nicht vorhanden	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)</b> § 54 Abs. 4: soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern	0	X	X	X	0	0	0	0
<b>Trinkwasserschutzverordnung</b> nicht relevant	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Landschaftsschutzgebietsverordnung</b> nicht relevant	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)</b> § 1 Abs.1: Erhalt von Wald auf Grund seiner Bedeutung für die Umwelt (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) § 2: Wald im Sinne dieses Gesetzes ist jede mit Forstpflanzen (Waldbäumen und Waldsträuchern) bestockte Grundfläche. § 8: Umwandlung von Wald in andere Nutzungsarten	0	0	0	0	X	0	0	X
<b>Verwaltungsvorschrift zu § 8 Landeswaldgesetz (VV § 8 LWaldG)</b>	0	0	0	0	X	0	0	X

Rechtliche Grundlagen und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
<b>Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO)</b>	0	0	0	0	X	0	0	X
<b>Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)</b> § 1 Abs. 1: Schutz, Erhaltung, Pflege und Erforschung von Denkmalen § 2 Abs. 3: Umgebungsschutz	0	0	0	0	0	0	0	X

### C.1.2.2 Fachpläne

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten Fachpläne, die darin formulierten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplans dargestellt:

**Tabelle 10: Relevante Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Fachpläne und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
<b>Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019)</b>								
§ 5 (2) und (3) Vorrang Innenentwicklung vor Außenentwicklung	0	X	X	X	X	0	0	0
§ 5 (3) verkehrssparende Siedlungsstrukturen bei Siedlungsentwicklung	0	X	X	X	X	0	0	0
§ 6 (1) Sicherung und Entwicklung der Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter; Klimaschutz	0	X	X	X	X	0	0	0
§ 6 (2) Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung von Freiräumen; räumliche Bündelungen	0	X	X	X	X	X	X	X
§ 6 (4) Entwicklung eines Freiraumverbundes aus Freiräumen mit hochwertigen Schutz-, Nutz und sozialen Funktionen	0	0	0	X	X	X	X	0
Z 2.6 LEP HR: Konzentrationsgebot erfüllt	0	X	X	X	X	X	0	0
Z 2.7 LEP HR: Vorhaben behindert nicht die Entwicklung und Funktionsfähigkeit	0	X	0	0	0	X	0	0

Fachpläne und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Böden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
bestehender oder geplanter zentraler Versorgungsbereiche benachbarter Zentraler Orte; raumordnerisches Beeinträchtigungsverbot wird nicht verletzt								
G 5.1 LEP HR: Ersatzneubau an einem vorhandenen Standort entspricht Grundsätzen der Innenentwicklung und Funktionsmischung	0	X	0	0	0	X	0	0
<b>Landschaftsprogramm (LaPro 2001, Fortschreibung 2013)</b>								
Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften durch Schutz von Lebensräumen	0	0	0	0	X	0	0	0
Erhalt und Wiederherstellung der natürlichen Funktionen des Bodens; Neuinanspruchnahme von Böden mit strengem Bedarfsnachweise	0	X	X	0	X	0	X	0
Nachhaltige Sicherung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes; Erhalt des Grundwasserneubildungsvermögens und der Retentionsleistungen	0	X	X	0	0	0	0	0
Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen; Sicherung der Ausgleichswirkungen des Klimas	0	0	0	X	0	0	X	X
Erhalt und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	0	0	0	0	0	X	X	0
<b>Regionalplan Havelland-Fläming 2020 (RP):</b> mit Beschluss des 4. Senats des Bundesverwaltungsberichts vom 21.03.2019 für unwirksam erklärt	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Flächennutzungsplan (FNP) Potsdam,</b> siehe Kapitel A.3.5	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Landschaftsplan Potsdam (LP 2012)</b> – zugleich Landschaftsrahmenplan (gem. § 10 BNatSchG); Teilraum: 23								
<b>LP, Konflikte:</b> Biotopwertverlust in Wertstufen nach KAULE bei maximaler Ausnutzung der Bauflächen -6 bis -3 auf	0	0	0	0	X	0	0	0

Fachpläne und Ziele	Natura 2000-Gebiete	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Teilflächen im südlichen Bereich								
<b>LP, Ziel</b> Umweltverträgliche Siedlungsentwicklung/Qualifizierte Innenentwicklung/Anpassung der Bau- und Vegetationsstrukturen an den Klimawandel; Grünordnerische Qualifizierung der Bauflächen; angrenzend: Erhalt und Pflege/Wiederherstellung/ Planerische Berücksichtigung historischer Bau- und Vegetationsstrukturen	0	X	X	X	X	X	X	X
<b>Luftreinhalteplan Potsdam 2015/2016</b> keine Maßnahmen für das Plangebiet vorgesehen	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Lärmaktionsplan Potsdam (2016)</b> keine Maßnahmen für das Plangebiet vorgesehen	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Stadtklimakarte Potsdam 2021 (Entwurf Stand Oktober 2020)</b> Flächen mit hoher bioklimatischer Bedeutung und hoher Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen	0	0	0	X	0	0	0	0
<b>Aktionsplan 2018-Masterplan 100% Klimaschutz bis 2050</b> Handlungsfeld 03 Gebäude Prüfung ambitionierter Energiekonzeptvarianten bei allen Neubauvorhaben des KIS, mindestens Prüfung des Plus-Energie-Standards	0	0	0	X	0	0	0	0

### C.1.3 Datengrundlagen der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung werden für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Grundlagen der Ermittlung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde den Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit gegeben, zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts Stellung zu nehmen.

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) und die Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB) erfolgte vom 17.01-21.02.2022. Die im Rahmen der Beteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans eingegangenen Stellungnahmen wurden zur Kenntnis genommen und in den Abwägungsprozess eingestellt.

Neben der Auswertung vorhandener Pläne und Programme lagen folgende Gutachten vor:

**Tabelle 11: Übersicht über die zugrundeliegenden Gutachten (Stand 01/2022)**

<b>Gutachten</b>	<b>Bearbeiter</b>	<b>Stand</b>
<b>Standortuntersuchung</b>		
„Vorprüfung und Prüfung Neubaustandorte Weiterführende Schulen in Potsdam 2013/2018“ (Tabellen und Karte)	LHP, Bereich Stadtentwicklung	19.04.2018
<b>Städtebau/Entwurf</b>		
Städtebauliche Machbarkeitsstudie Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg"	Conardi Bockhorst und Partner	Mai 2017
<b>Boden/Versickerung</b>		
Orientierende Altlastenuntersuchungen Bebauungsplan Nr. 113 Pappelallee 20 in 14469 Potsdam	GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH	11.09.2017
Geotechnischer Bericht (Schulstandort)	Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Reneé Dölling	07.12.2019
Baugrund-Gutachten (Justizzentrum II)	Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Reneé Dölling	16.05.2020
Machbarkeitsstudie /Regenwasserkonzept für den Bereich Pappelallee/ Reiherweg im B-Plan 113 in Potsdam	Merkel Ingenieur Consult Potsdam	07. 06. 2022
<b>Artenschutz</b>		
Artenschutzfachliche Erfassungsergebnisse für die Artengruppe Brutvögel, Fledermäuse, für den Bebauungsplan Nummer 113 "Pappelallee/Reiherweg", 14469 Potsdam	Artenschutzsachverständige Silke Jabczynski	20.11.2017
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 113	Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH	12.01.2022
<b>Biotopkartierung</b>		
Baumkartierung; schützenswerter Baumbestand	Landeshauptstadt Potsdam Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung Bereich Verbindliche Bauleitplanung	01.07.2019
Biotoptypenkartierung gemäß der Biotoptypenkartierung Brandenburg (2011) - kein gesondertes Gutachten, Inhalte wurden gleich in den Umweltbericht integriert; Karte siehe Anlage 2 Biotoptypenkarte (Aktualisierung der Darstellungen mit gültigem Geltungsbereich)	Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH	Kartierung 2017  Anlage 2: Biotoptypenkarte 2022
<b>Schallschutz</b>		
Schalltechnisches Gutachten Schallimmissionsprognose für die Nutzungen innerhalb und außerhalb des B-Plangebietes 113 "Pappelallee/Reiherweg" in Potsdam	Akustik Büro Dahms GmbH	06.10.2021

## C.1.4 Methodik der Umweltprüfung

Zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen wird entsprechend Anlage 1 zum BauGB zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, durchgeführt. Dazu wird das komplexe Themengeflecht „Umwelt“ nach den einzelnen Schutzgütern untergliedert und unter Berücksichtigung schutzgutspezifischer Umweltziele und Wirkräume analysiert. Auch wird eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben.

Hieran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung an. In diesem Zusammenhang werden die möglichen erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen, auch einschließlich indirekter, sekundärer und kumulativer Auswirkungen und Wechselwirkungen, beschrieben. Den aufgeführten relevanten Umweltschutzziele wird dabei Rechnung getragen; insbesondere dienen sie als Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltverträglichkeit.

Es folgen u.a. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Die jeweils schutzgutbezogene Abarbeitung erfordert abschließend eine die einzelnen Umweltauswirkungen in Beziehung setzende Gesamtbeurteilung, die in enger Verbindung mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB) vorgenommen wird.

## C.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### C.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario)

#### C.2.1.1 Natura 2000-Gebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" liegt weder innerhalb eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung, noch grenzt er unmittelbar an eines an. In gut 1 km Entfernung befindet sich, nordöstlich gelegen, eine Teilfläche des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes „Heldbockeichen“ (Natura 2000-Nummer DE 3544-305, FFH-Gebietsnummer 703). In einem Radius von 3 km um das Plangebiet befinden sich noch zwei weitere Teilflächen dieses FFH-Gebietes.

Laut Bewirtschaftungserlass zum FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ (Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Bewirtschaftung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Heldbockeichen“ vom 15. September 2011) ist das Ziel die Erhaltung und Entwicklung der Population des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*), des Waldmeister-Buchenwaldes (*Asperulo-Fagetum*) und der alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (Stiel-Eiche).

### C.2.1.2 Fläche und Boden

Der Boden sowie seine Funktionen sind insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen zu schützen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sowie zusätzliche Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB). Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§1 BBodSchG).

#### ***Boden- und standortkundliche Eigenschaften***

Das Gebiet der Landeshauptstadt Potsdam ist als Jungmoränenlandschaft zu bezeichnen.

Geomorphologisch wurde der Landschaftsraum der Landeshauptstadt Potsdam durch die Weichseleiszeit geprägt. Nach Scholz (1962) ist der Potsdamer Raum der naturräumlichen Großeinheit der „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (Landeshauptstadt Potsdam 2012) zuzuordnen.

Der Geltungsbereich selbst liegt im Bereich einer Grundmoränenhochfläche (Bornstedter Platte). Westlich angrenzend wird diese von einer Schmelzwasserrinne durchzogen, in deren Vertiefung der Bornstedter See gelegen ist. Der südöstlich an das Plangebiet angrenzende Ruinenberg ist aus geologischer Sicht als Stauchmoränenkuppe anzusprechen, die der Grundmoräne aufsitzt. Aufgrund der gegebenen unterschiedlichen geologischen Formationen im Untersuchungsraum, sind entsprechend heterogene Bodenschichtungen im Geltungsbereich zu erwarten. In den zentralen Teilen des Plangebiets ist ein unregelmäßiges Verhältnis mit Wechselschichtungen von Hochflächensanden und lehmig-bindigen Ablagerungen der Grundmoräne anzunehmen. Im urbanen Raum sind die natürlich entstandenen Böden zusätzlich charakterisiert durch eine Überlagerung anthropogen beeinflusster Deckhorizonte – Auffüllungen mit Bau- bzw. Kulturschuttbeimengungen (Dölling 2020).

Gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (Teilplan Boden) liegt das Plangebiet innerhalb größerer Siedlungsflächen.

Im Plangebiet wurden zur Bewertung der Braugrundsichtung und -beschaffenheit auf dem künftigen Schulgelände im Jahr 2019 und auf dem Gelände des künftigen Justizzentrums II im Jahr 2020 Sondierbohrungen vorgenommen und ausgewertet:

Die Untersuchungen im Plangebiet bestätigen das Vorkommen der oberen dargelegten Bodenbeschaffenheiten im Geltungsbereich. Die Mehrzahl der Erkundungsstellen wiesen eine Deckschicht bestehend aus mäßig humosen Sanden auf, mit einer Mächtigkeit zwischen 10 und 30 cm, die Spuren von Bauschuttpartikeln enthielten. Mehrere Erkundungsstellen ließen oberflächlich Rückschlüsse auf Auffüllungen zu, die sich im Wesentlichen aus nichtbindigen, grob- bis gemischtkörnigen Sanden zusammensetzen, die von Bauschuttbruchstücken – hauptsächlich Ziegelsplitter – unterschiedlicher Intensität durchsetzt sind. Davon abgesehen ist der unterlagernde Baugrund, an den entsprechenden Erkundungsstellen, durch lehmig- bindige Grundmoränenablagerungen (hauptsächlich schluffige bis schluffig-tonige Sande) charakterisiert. Im zentralen und östlichen Teilabschnitt des geplanten Schulstandortes wurden Wechselschichtungen der mäßig bindigen Geschiebeablagerungen mit nichtbindigen Sedimenten (schwach schluffige Sande)

festgestellt. Es ist anzunehmen, dass diese Sande östlich in Richtung Ruinenberg-Hanglage als Deckschicht anstehen. Im zentralen Teil des Geltungsbereichs ist jedoch von einer unregelmäßigen Verteilung dieser, als Deck- oder Zwischenschicht über oder im Geschiebe auszugehen. Die unregelmäßigen Schichtungsverhältnisse sind vor dem Hintergrunde der geologischen Genese des Untersuchungsraums, die Stauchungsprozesse und nacheiszeitliche Erosionen umfasst, zu betrachten (Dölling 2019, 2020).

Das Rückhaltevermögen der Böden ist im östlichen Plangebiet mittelmäßig, mit einer Verweildauer des Sickerwassers von 3 bis 10 Jahren. Die Böden im westlichen Gebiet weisen dagegen ein sehr geringes Rückhaltevermögen auf, mit einer Verweildauer des Sickerwassers von wenigen Tagen bis max. 1 Jahr (LfU 2019a - Hydrogeologische Karten).

Seltene und schützenswerte Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Insgesamt weist das Schutzgut Boden im Plangebiet eine allgemeine Funktionsausprägung auf.

### **Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsstruktur**

In der Vergangenheit wurde das Plangebiet durch verschiedene Verwaltungseinrichtungen einschließlich dazugehöriger Technikbereiche, Fuhrparks und Infrastruktureinrichtungen genutzt. Aus der Vornutzung sind mehrere ein- bis viergeschossige Gebäude und bauliche Anlagen im Geltungsbereich erhalten, die im zentralen und westlichen Abschnitt des Plangebiets seit längerem leerstehend sind. Im Bereich des geplanten Verwaltungsstandortes werden gegenwärtig einige Gebäude als Magazin des Filmmuseums Potsdams genutzt. Derzeit ist davon auszugehen, dass die bestehende Bestandsstruktur im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 113 vollständig abgerissen und die Fläche baulich neu entwickelt wird. Abgesehen von der beschriebenen Bestandsbebauung bestehen im Plangebiet viele Verkehrsflächen aus Beton. Die Bestandsbebauung ist vereinzelt durch Baumbestand, ruderaler Vegetation, Laubgebüsche sowie Gras- und Staudenfluren durchsetzt, die größtenteils einen stark verwilderten Charakter aufweisen (siehe auch Kapitel C.2.1.5). Im östlichen und südlichen Bereich befinden sich Waldflächen nach Landeswaldgesetz (LWaldG) (siehe Kapitel C.2.1.5 und Kapitel C.2.1.8).

### **Bodenversiegelung, Vorbelastungen, Munitionsbelastung**

Ein Großteil des Plangebietes ist bereits überbaut und versiegelt, während die baumbestandenen Flächen im Süden unversiegelt sind. Der Versiegelungsgrad im Plangebiet liegt laut Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam (Karte 2.1 „Boden“) im nördlichen Bereich zwischen 1 und 25 % und im mittleren Bereich zwischen 25 und 50 %, während der vegetationsbestandene Bereich im Süden unversiegelt ist. Gemäß der Biotoptypenkartierung (2017) besteht im Bestand eine Versiegelung auf 2,1 ha (40,0 %) der Fläche.

Eine Vorbelastung der Böden wurde in Form von Altlasten vermutet. Die orientierende Altlastenuntersuchung aus dem Jahr 2017 konnte keine umfassende altlastenrelevante Belastung feststellen (GuD Geotechnik Dynamik Consult GmbH 2017). In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde wurden 7 Kleinbohrungen (Rammkernsondierung á 4 m Tiefe) durchgeführt. Die Ergebnisse sind nachstehend zusammenfassend dargestellt:

Die MKW-Gehalte (Mineralölkohlenwasserstoffe) lagen unter der Nachweisgrenze. Für die Einzelstoffe der BTEX (Akronym für Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol - Sammelbezeichnung für die leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffe) lagen keine Überschreitungen der

Richtwerte für Wohngebiete vor. Für die PAK- (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) und Benzo(a)pyrenkonzentrationen wurde ebenfalls keine Überschreitung der Vorsorgewerte der BBodSchV ermittelt. Auch für Arsen und Schwermetalle konnten keine Überschreitungen der Maßnahmewerte der BBodSchV für den direkten Wirkungspfad Boden - Mensch festgestellt werden, in drei Fällen aber eine geringfügige Überschreitung der Vorsorgewerte. Im Ergebnis zeigt sich, dass zwar eine anthropogene Beeinflussung des Bodens vorliegt, von der aber keine Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung abzuleiten ist (GuD Geotechnik Dynamik Consult GmbH 2017).

Nach Einschätzung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes besteht derzeit kein Anhaltspunkt auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet (Kampfmittelbeseitigungsdienst 30.03.2017).

### Bodenfunktion

Die Bedeutung des Bodens als Lebensraum für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften gilt als gering. Die Archivfunktion der Böden für die Naturgeschichte ist als gering zu bewerten. Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

Gemäß der Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde (03.02.2022) zum Entwurf des Bebauungsplans (Stand 01/2022) befindet sich aber in mittelbarer Nähe zum Plangebiet (Westufer Bornstedter See) ein Bodendenkmal (Nr. 2206). Aufgrund der Lagebeziehung des Plangebietes zum angeführten Bodendenkmal besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass bisher nicht bekannte Bodendenkmale im Geltungsbereich auftreten können. Das Plangebiet ist dahingehend als Fläche mit Bodendenkmalverdacht zu bewerten.

### **C.2.1.3 Wasser**

Zielsetzungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bzw. des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) und der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind die Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer, der Schutz bzw. die Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und des Grundwassers einschließlich wassergebundener Landökosysteme, die Reduzierung von Schadstoffeinträgen (Verschlechterungsverbot) sowie die Förderung der nachhaltigen Nutzung von Wasserressourcen.

Die Umweltziele der EU-WRRL erstrecken sich auf alle Oberflächengewässer und auf das Grundwasser. Die Gewässer sind geschützt: Ihr Zustand darf sich nicht verschlechtern, sondern soll mittel- und langfristig erheblich verbessert werden. Weitere Ziele sind der Schutz von Lebensräumen, die von den Gewässern abhängig sind, eine nachhaltige Wassernutzung, die schrittweise Einstellung von Einträgen gefährlicher Stoffe in die Gewässer und ein Beitrag zur Minderung schädlicher Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren. Oberflächengewässer sollen in drei Bewirtschaftungszyklen bis 2027 einen „guten ökologischen und guten chemischen Zustand“ erreichen, der sich am natürlichen oder ungestörten Referenzzustand eines Gewässertyps orientiert. Das bedeutet, dass das Vorkommen der gewässertypischen Organismen nur geringfügig vom natürlichen Zustand abweicht. Darüber hinaus müssen auch alle Qualitätsziele zur Begrenzung der Schadstoffkonzentrationen in den Gewässern, die nach EU- oder nationalem Recht festgelegt sind, eingehalten werden. Auch beim Grundwasser müssen die für die EU geltenden Qualitätsziele und damit der „gute chemische Zustand“

erreicht werden. Die WRRL verpflichtet dazu, steigende Trends von Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser umzukehren, um eine Verschmutzung schrittweise zu reduzieren. Außerdem fordert die WRRL für das Grundwasser einen „guten mengenmäßigen Zustand“. Demzufolge darf nicht mehr Grundwasser aus einem Wasserkörper entnommen werden, als sich dort neu bildet, und die vom Grundwasser abhängigen Land- und Gewässerökosysteme dürfen durch Grundwasserentnahmen nicht geschädigt werden.

### **Grundwasser**

Gemäß dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) § 47 (Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser) ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass „eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustandes vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden [und] ein guter mengenmäßiger sowie ein guter chemischer Zustand“ wiederhergestellt oder gesichert wird. Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört die Schaffung eines Gleichgewichtes zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers Potsdam HAV\_NU\_3. Der Grundwasserkörper ist dem Flusseinzugsgebiet Elbe und dem unterirdischen Einzugsgebiet Havel zugeordnet. Signifikante Belastungen liegen insbesondere durch diffuse landwirtschaftliche und urbane Quellen sowie Entnahmen zur Wasserversorgung vor. Die chemische und mengenmäßige Risikoanalyse zur Erreichung des Umweltziels 2021 stuft den Grundwasserkörper als gefährdet ein. Der schlechte chemische Zustand ist vor allem durch Nitrat und Ammoniumbelastungen bedingt. Die gemeldeten Maßnahmen umfassen Kanalsanierungsarbeiten sowie Maßnahmen im landwirtschaftlichen Bereich (LfU – Steckbriefe für den GWK Potsdam -HAV\_NU\_3 für den 2.BWP 2015).

Gemäß der Baugrunduntersuchung ist ein entspanntes Niveau des oberen, überwiegend bedeckten Hauptgrundwasserleiters bei südlich abfallender Tendenz zwischen 33 und 32 m ü. NHN anzunehmen, so dass von Flurabständen zwischen 14 m (am nordwestlichen Rand) und etwa 18 m im Südosten auszugehen ist. Es ist anzunehmen, dass der Wasserspiegel selbst unter Extrembedingungen (zeHGW: geschätzt auf 35.0 m ü. NHN) noch unter 10 - 15 m liegt. Über den lehmig-bindigen Geschiebeablagerungen können jedoch temporäre Stau- und Schichtenwasserbildungen auftreten. Im Zuge der Baugrunduntersuchungen wurde in einer Tiefe von 8 m noch kein Grundwasser angeschnitten (Dölling 2020).

Die Niederschlagsmenge im Bereich des Plangebiets liegt bei 606,4 mm/a (LfU 2020a - Wasserhaushalt ArcEGMO 1991 - 2010 - korrigierter Niederschlag). Unabhängig vom Schwankungsverhalten des oberen Grundwasserleiters muss nach anhaltenden oder intensiven Niederschlägen bzw. in der Tauperiode mit zeitweisem Auftreten von Stau- und Schichtenwasserbildungen über bzw. zwischen den lehmigen Geschiebeablagerungen gerechnet werden, da diese aufgrund ihres erhöhten Feinkornanteiles (bei gleichzeitig hoch verdichteter Bodenmatrix und entsprechend reduziertem Porenraum) durch eine deutlich verminderte Durchlässigkeit gekennzeichnet sind und niedergehendes Regenwasser erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung aufnehmen. In der Folge kann es bei Starkregenereignissen zu Vernässungserscheinungen sowie zu einem Aufweichen der betreffenden Bodenschichten kommen (Dölling 2020).

Die Neubildung des Grundwassers liegt etwa bei 44,7 mm/a (LfU 2019b - Wasserhaushalt ArcEGMO 1991 - 2010 - Grundwasserneubildung)).

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes, grenzt aber relativ unmittelbar an das westlich gelegene Wasserschutzgebiet Potsdam-Wildpark Zone III B an. Die Grenze des Wasserschutzgebietes verläuft entlang der westlichen Grenze des Reiherwegs. Gemäß Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Potsdam - Wildpark vom 2. Mai 2012 (GVBl.II/12, [Nr. 40]) dient das Wasserschutzgebiet dem Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet des Wasserwerks Potsdam und der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung.

Das Grundwasser im Plangebiet ist durch einen teilweise hohen Versiegelungsgrad im Bestand negativ beeinflusst. Dieser führt sowohl zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung als auch zu einer Beeinträchtigung der natürlichen Filterfunktionen des zur Verfügung stehenden Bodens am Standort.

### **Oberflächengewässer**

Im Plangebiet befindet sich kein Oberflächengewässer.

In etwa 300 m Entfernung befindet sich der Bornstedter See. Dieser war ursprünglich abflusslos. Da er auf den angrenzenden Flächen regelmäßig Überschwemmungen verursachte, wurde 1786 ein Graben angelegt, der überschüssiges Wasser durch den Klausberg in den Graben hinter dem Neuen Palais abführte. 1891 wurde dann eine unterirdische Rohrleitung verlegt durch die das überschüssige Wasser des Bornstedter Sees in den Lindstedter Abzugsgraben und dann über ein Schöpfwerk in die Havel gelangt (LHP 2020).

Das Plangebiet liegt gemäß Hochwassergefahren- und Risikokarte des Landes Brandenburg nicht in einem Gebiet mit Hochwasserwahrscheinlichkeit. Auch der nahe gelegene Bornstädter See weist diesbezüglich keine Gefährdung auf. Die nächstgelegenen Gewässer mit Hochwassergefährdung sind die Havel im Süden/Südosten sowie der Heilige See im Osten (Entfernung > 2 km) (LfU Auskunftsplattform Wasser - Gefahren und Risikokarten, Abruf 07/2021).

### **Abwasser/Niederschlag**

Abwasser ist nach der Definition des § 54 Abs. 1 Nr. 2 Wasserhaushaltgesetz (WHG) auch das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser. Regenwasser, das auf unversiegelte Flächen wie Rasen, Beeten, Acker, Wiesen oder Wald fällt, gehört nicht dazu. Gemäß § 55 Abs. 1 WHG ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange dem nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser nach § 54 Abs. 4 BbgWG ortsnahe zu versickern.

Die gemischtkörnigen, lehmig-bindigen Böden innerhalb des Plangebietes, verfügen nur über eine geringe Sickerneignung und können ggf. als Stauhorizont wirksam werden, was verlängerte Einstau- bzw. Entleerungszeiten nach sich ziehen kann. Die nichtbindigen Sande hingegen sind in der Regel durch eine günstigere Sickerfähigkeit charakterisiert und damit für eine dezentrale Regenwasserversickerung grundsätzlich geeignet. Diese stehen als Deckschicht allerdings nur in den höheren Lagen des Untersuchungsstandortes an. In

tieferen Lagen konnten diese Sande nur mit unregelmäßiger Schichtdecke und Tiefenlage nachgewiesen werden. Die während der Baugrunduntersuchung erbrachten Aufschlussresultate lassen keine abschließende Einschätzung zu, ob es sich bei den auftretenden Sandschichten um einen zusammenhängenden, hydraulisch korrespondierenden Schichtkomplex handelt oder um räumlich isolierte Einlagerungen. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass die gemischtkörnigen, lehmig-bindigen Böden insgesamt die dominierende Bodenart im Plangebiet bilden.

Die Starkregengefahrenkarte (Stand 01/2022) der LH Potsdam weist gemäß der Stellungnahme der Koordinierungsstelle Klimaschutz (02.03.2022) im südlichen-südöstlichen Bereich des geplanten Verwaltungsstandortes Bereiche aus, die einem erhöhten Risiko von stauendem Regenwasser bei einem seltenen (hundertjährigen) Starkregenereignis unterliegen.

An der Nordseite der Gesamtliegenschaft befinden sich drei Anbindungen an vorhandene Regenwasserkanäle, zwei in der Pappelallee und einer im Reiherweg. Es ist anzunehmen, dass die versiegelten Flächen im Bestand zu einem gewissen Anteil über die vorhandenen Regenwasserkanäle in den Bornstedter See entwässert werden (die Fallrohre münden in Grundleitungen mit unklarem Verlauf, genauere Informationen zum Sachverhalt liegen nicht vor). Unterlagen der Energie und Wasser Potsdam (EWP) GmbH zufolge wird derzeit im Plangebiet das Regenwasser von insgesamt 8.587 m<sup>2</sup> befestigter und abflusswirksamer Fläche in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Dies entspricht bei einem Regenereignis von 174,4 l/(s x ha) einer Einleitmenge von 149l/s. Für die Regendauern sind die Regenspenden in Abhängigkeit der Wiederkehrzeiten auszuwerten. Für die Bemessung eines Regenwasserkanalnetzes im Stadtzentrum ist ein Regen mit einer Dauer von 15 Minuten und der Wiederkehrzeit von 5 Jahren relevant. Dies entspricht für den Geltungsbereich einem Regen mit 174,4 l/(s\*ha) (vgl. Merkel 2022).

Nach aktuellem Kenntnisstand wird von Betreiberseite (EWP GmbH) eine vollständige Abkopplung der Liegenschaft vom öffentlichen Kanalnetz angestrebt, da dessen Kapazitäten bereits überlastet sind bzw. keine ausreichende Vorflut besitzen (Dölling 2020, Merkel 2022).

Die vorgeschaltete Reinigungsanlage zum Bornstedter See ist nach Aussage der zuständigen Wasserbehörde bereits jetzt schon nicht ausreichend.

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

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist im Rahmen der Bauleitplanung vor allem in Verbindung mit der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie den einschlägigen Regelungen der Technischen Ausführung (TA) Lärm, der TA Luft, der DIN 18005 (Lärmschutz im Städtebau) und dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG zu beachten. Die in den Verordnungen präzisierten Zielsetzungen des BImSchG dienen dem vorbeugenden Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser und der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Kriterien für die Beurteilung der Luftqualität sind europaweit festgelegt. Für bestimmte Schadstoffe wie Schwefeldioxid, Feinstaub, Stickstoffoxide, Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon existieren Grenzwerte. In Deutschland sind die 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) sowie die TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) zu beachten.

Gemäß § 1 Abs. 3 Satz 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen

mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Auch dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, kommt eine besondere Bedeutung zu.

Anforderungen und Zielstellungen des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Potsdam mit Relevanz für das Schutzgut Klima und Lufthygiene umfassen eine umweltverträgliche Siedlungsentwicklung, eine qualifizierte Innenentwicklung mit Anpassung der Bau- und Vegetationsstrukturen an den Klimawandel sowie für kleine Bereiche die nachhaltige und umweltgerechte Bewirtschaftung von Wald und waldartigen Gehölzbeständen sowie die Stärkung der Schutzfunktionen und Erholungseignung des Waldes.

### **Klima**

Der Potsdamer Raum ist dem Klima des stärker maritim beeinflussten Binnentieflandes zuzuordnen (Klimaeinteilung nach Boer 1966). Das mittlere Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8,7 °C. Die mittlere Jahressumme der Niederschläge beträgt 587 mm. Die Hauptwindrichtung im Potsdamer Raum ist Westen. Am zweithäufigsten weht der Wind aus Richtung Südwest (Landeshauptstadt Potsdam 2012).

Gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (Teilplan „Klima/Luft“) liegt das Plangebiet im Bereich größerer Siedlungen (Wirkungsräume). Die bebauten Bereiche im Plangebiet gehören laut Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam (Karte 2.3 „Klima/Luft/Lärm“) zu den Belastungsgebieten. Die am südlichen Rand gelegenen Waldflächen werden hingegen als Frischluftentstehungsgebiet und die Grün- und Freiflächen als Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt.

Die Stadt fungiert im Vergleich zu ihrem Umland als Wärmeinsel. Dieses äußert sich in Form von höheren Temperaturen, geringerer Luftfeuchte und höherer luftchemischer Belastung.

Die Stadtklimakarte Potsdam (Entwurf Stand Oktober 2020) stellt den Großteil der Flächen im Geltungsbereich am Tag als mäßig-stark belastetes Siedlungsgebiet und die südlichen Waldflächen als Grün- und Freiflächen mit einer mäßigen Aufenthaltsqualität dar. Die Wärmebelastung in der nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsstruktur wird vorrangig mit stark bis sehr stark belastet dargestellt. Die unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzende Wohnbebauung (Reiherweg) ist durch eine mäßige Wärmebelastung beeinflusst. Die Grün- und Waldflächen im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung sind als Ausgleichsräume, die der Wärmeinselbelastung entgegenwirken, zu bewerten.

Der Ruinenberg und die Waldflächen im Plangebiet sind gemäß Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam (Karte 2.3. „Klima/Luft/Lärm“) als Frischluftentstehungsgebiet einzustufen. Von hier aus werden Frischluftströmungen in die Umgebung geleitet.

Gemäß der Klimakarte Potsdam (Entwurf Stand Oktober 2020) befindet sich nordöstlich des Plangebiets, entlang des Volksparks, eine Kaltluftleitbahn (Nord-Süd-Ausrichtung) sowie entlang des Schlosspark Sanssouci (West-Ost-Ausrichtung), südlich des Schlosses Sanssouci. Das Plangebiet liegt gemäß der Kartendarstellung im Kaltlufteinwirkungsbereich. Die Kaltluftlieferung der südlich gelegenen Grün- und Waldflächen wird als vergleichsweise gering bewertet (< 230 m<sup>3</sup>/s).

Die verschiedenen Biotoptypen im Plangebiet tragen in unterschiedlicher Stärke zur Reduzierung bzw. Erhöhung des oben angeführten „Wärmeinsel-Effektes“ bei. Die

bestehende Waldfläche gilt als Frischluftentstehungsgebiet bzw. Ausgleichsraum. Zusammen mit dem Areal des Ruinenbergs versorgt sie die nah angrenzenden Siedlungsgebiete mit Frischluft. Die sonstigen vegetationsbestandenen Flächen im Plangebiet wirken sich positiv auf die Kaltluftentstehung innerhalb des Plangebiets aus. Die Überschilderung mit Bäumen trägt dazu bei, dass die versiegelten Flächen in den Sommermonaten im Plangebiet nicht so stark erhitzen und somit weniger Wärme im Gebiet speichern.

Dementsprechend sind die südlich im Plangebiet gelegenen Grün- und Waldflächen, gemäß der Stadtklimakarte Potsdam (Entwurf Stand Oktober 2020) als Flächen mit einer hohen bioklimatischen Bedeutung zu verstehen. Solche Flächen sind wichtige klimaökologische Ausgleichsräume, mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen. Bauliche Eingriffe sollen gemäß Planungshinweisen äußerst maßvoll bzw. unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Dazu zählen eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung sowie die Vernetzung mit benachbarten Grün- und Freiflächen.

### **Luft / Lufthygiene**

Im Hinblick auf die Feinstaubbelastung (PM10) liegt das Plangebiet laut Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam (Karte 2.3 „Klima/Luft/Lärm“) in einem Bereich zwischen 0,3 und 1,5 µg / m<sup>3</sup>. Die Stickoxidbelastung (NOX) liegt zwischen 8 und 26 µg / m<sup>3</sup>. Diese Durchschnittswerte liegen unterhalb den in der BImSchV genannten Grenzwerten für Feinstaub und Stickstoffoxide.

Der Luftreinhalteplan Potsdam, Fortschreibung 2015 / 2016 sieht für den Bereich des Plangebiets keine Maßnahmen vor. Allerdings ist davon auszugehen, dass sich die avisierten Maßnahmen im Stadtgebiet auch auf das Plangebiet positiv auswirken (MLUL 2016).

Direkt im Plangebiet bzw. an einer der umliegenden Straßen befindet sich keine Luftgütemessstation des Landes Brandenburg. Allerdings stehen die Verkehrsmessstation „Zeppelinstraße“ in etwa 2 km südlicher Entfernung und die Hintergrundmessstation „Potsdam-Zentrum“ in etwa 2 km südöstlicher Entfernung zur Verfügung. An beiden Stationen wurden die Grenzwerte sowohl für Feinstaub (PM10) als auch für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im Jahr 2018 eingehalten (UBA 2019). Aufgrund dessen wird davon ausgegangen, dass es auch im Plangebiet zu keinen Überschreitungen kommt, zumal die Baumbestände der angrenzenden Grünanlage und die Waldbestände im Plangebiet ihre Filterleistung zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung beitragen.

Das Plangebiet liegt unmittelbar angrenzend zur viel befahrenen Pappelallee (Nordosten) und dem weniger befahrenen Reiherweg (Norden). Die Erschließung des Plangebiets erfolgt vollständig über diese beiden Verkehrsstraßen. Insbesondere durch die Pappelallee, welche als Zubringstraße zur Bundesstraße 2 (Nedlitzerstraße) und Bundesstraße 273 (Potsdamer Straße/Bornstedter Straße) fungiert, ist das Plangebiet optimal an das Hauptverkehrsnetz der Stadt Potsdam und das unweit entfernt gelegene Stadtzentrum angeschlossen. Die nächstgelegenen Anschlussstellen zur Autobahn (A 10 Potsdam-Nord und Leest) liegen jeweils 15 Minuten entfernt.

Das Plangebiet weist mit den bestehenden Bus- und Tramhaltestellen eine hervorragende ÖPNV-Anbindung auf. Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr erfolgt hauptsächlich über die Tramlinie 92, welche im 10-20-Minuten-Takt ab den in der Nähe liegenden

Haltestellen Kirschallee und Johan-Bouman-Platz verkehrt und den nördlichen Teil Potsdams mit dem Süden verbindet.

An beiden Haltestellen sowie an der Haltestelle Ribbeckstraße fahren die Stadtbuslinien 612, 692, 698 und der Nachtbus N17. Außerdem verbindet zeitweise die Linie 697 Potsdam Bornstedt mit Berlin-Kladow, die Linie 614 verläuft nach Gutenpaaren und die Linie 650 verbindet Potsdam Bornstedt mit Nauen.

Die fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen vom Plangebiet aus beträgt zwischen 200 und 400 m.

### **Licht**

Gemäß Licht-Leitlinie des MLUR gehört Licht gemäß § 3 Abs. 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu den Immissionen und gemäß § 3 Abs. 3 BImSchG zu den Emissionen im Sinne des Gesetzes. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (MLUR 2001).

Zu den lichtemittierenden Anlagen zählen künstliche Lichtquellen aller Art wie z.B. Scheinwerfer zur Beleuchtung von Sportstätten und für Anstrahlungen, aber auch hell beleuchtete Flächen wie z.B. angestrahlte Fassaden. Ausgenommen sind Anlagen zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes, Beleuchtungsanlagen von Kraftfahrzeugen und dem Verkehr zuzuordnende Signalleuchten (§ 2 Abs. 3 Satz 2 BImSchG).

Derzeit sind die Lichtemissionen im Bereich des Plangebietes sehr gering, da die Fläche kaum einer Nutzung unterliegt. Von der westlich angrenzenden Wohnbebauung, der nördlich angrenzenden Gewerbenutzung sowie Straßenbeleuchtung ist im Bestand von einer Lichtverschmutzung in den Nachtstunden auszugehen, die sich bis in die Randbereiche des Plangebietes auswirkt.

### **Schall**

2008 wurde für die Landeshauptstadt Potsdam ein Lärmaktionsplan für Straßen mit mehr als 16.400 DTV erarbeitet. 2011 erfolgte die erste Fortschreibung. Im Jahr 2017 wurde der Lärmaktionsplan 2016 beschlossen (Landeshauptstadt Potsdam 2017).

Das Plangebiet liegt räumlich zwischen der Pappelallee, dem Reiherweg sowie der Bornstedter Straße und somit im Ballungsraum Potsdam mit Betroffenheit durch Bahn (Tram) und Industrie (LfU 07.2020b Kartendienst Lärmkartierung in Brandenburg).

Die Pappelallee weist gemäß STEK Verkehr 2013 in dem betreffenden Teilabschnitt zwischen Jägerallee und Kirschallee / Potsdamer Straße eine Belastung von 12.100 Kfz an einem durchschnittlichen Werktag (DTVw) auf. Unter Zugrundelegung des „Szenarios Nachhaltige Mobilität“ des STEK Verkehr wird sich die Verkehrsbelastung der Pappelallee bis zum Jahr 2025 nur unwesentlich auf eine Belegung von 12.400 Kfz DTVw erhöhen.

Während sowohl die Pappelallee als auch die Bornstedter Straße kraftfahrzeugbedingt im unmittelbaren Fahrbahnbereich tagsüber Werte von > 70 bis 75 dB(A) aufweisen, wird der nur schwach frequentierte Reiherweg von diesen beiden Straßen mit > 60 bis 65 dB(A), in seinen äußersten Randbereichen mit > 55 bis 60 dB(A), lärmbelastet. Gleiches trifft auf die Randbereiche des Plangebietes zu. Im Zentrum und Süden des Geltungsbereiches sind die

Werte hingegen unauffällig (LfU 07.2020b Kartendienst: Straßenverkehrslärm Brandenburg 2017).

Nachts verringert sich die Lärmbelastung im Plangebiet. In den äußersten Randbereichen werden Werte zwischen 50 und 55 dB(A) erreicht, in Richtung des zentralen Bereiches des Areals handelt es sich noch um maximale Werte zwischen > 45 und 50 dB(A) (LfU 07.2020b Kartendienst: Lärmkartierung in Brandenburg, Straßenverkehrslärm Brandenburg 2017).

Auf Grund der hohen Lärmbelastung auf der Pappelallee erfolgte im Rahmen der Lärmaktionsplanung die Prüfung einer möglichen Temporeduzierung auf 30 km/h, mit dem Ergebnis, dass das unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen nicht möglich ist. Die geplante und bereits planfestgestellte Verlängerung des Straßenbahnordastes im Bornstedter Feld bis zum Campus Jungfernsee bildet hingegen eine wichtige Maßnahme im Sinne der Lärminderung (Landeshauptstadt Potsdam 2017). Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde 2020 eine Schallimmissionsprognose für die Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets erarbeitet und in einem Schalltechnischen Gutachten (Akustikbüro Dahms 2021) zusammengefasst. Dabei wurden u.a. die Geräuscheinwirkungen berücksichtigt, die von außen auf das Plangebiet einwirken (Gewerbe- und Verkehrslärm):

#### Gewerbelärm

Als gewerbliche Anlagen die als Lärmemittenten auf das Plangebiet einwirken sind das Technologie- und Gewerbezentrum Potsdam (Bürogebäude inklusive Tiefgarage), der Einzelhandel am Johan-Bouman-Platz, der REWE-Markt und ein Autohaus zu benennen. Alle genannten Emittenten befinden sich nördlich des Plangebiets, direkt jenseitig der Pappelallee. In alle anderen Richtungen sind Wohnbebauung sowie Park- und Grünflächen zu finden.

Ausgehend von der Nutzung und der großflächigen Abschirmung durch den REWE-Markt ist festzustellen, dass die Geschäfte am Johan-Bouman-Platz keinen relevanten Einfluss auf die Gesamtgeräuschbelastung haben. Gleiches gilt auch für das Technologie- und Gewerbezentrum Potsdam. Nur die wesentlichen Geräuschemittenten REWE-Markt und Autohaus wurden daher bei der Erstellung der Schallimmissionsprognose berücksichtigt.

Die entstehenden Geräusche sind nach der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)) zu beurteilen. Aus dieser Vorschrift ergeben sich die einzuhaltenden Lärmimmissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden. Diese Richtwerte sind maßgebend für die Beurteilung, inwieweit von einer gewerblichen Anlage beeinträchtigende Lärmimmissionen ausgehen oder nicht. Außerhalb von Gebäuden werden die Immissionsrichtwerte den Gebietstypen der BauNVO zugeordnet. Für das Plangebiet sind mit Hinblick auf die geplanten Nutzungen die Richtwerte für die Nutzungsgebiete Mischgebiete (MI) und Allgemeine Wohngebiete (WA) maßgebend. Daraus ergeben sich für die Beurteilung der Lärmeinwirkung durch Gewerbe auf das Plangebiet folgende Richtwerte:

- Mischgebiete (§ 6 BauNVO) 60 dB (A) am Tag / 45 dB (A) in der Nacht
- Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) 55 dB (A) am Tag / 40 dB (A) in der Nacht

Die TA Lärm fordert zusätzlich, dass der Maximalwert des Schalldruckpegels (Spitzenpegel) während der Beurteilungszeit (6 bis 22:00 Uhr am Tag/die lauteste Nachtstunde) nicht mehr

als + 30 dB (A) über dem zulässigen Richtwert für den Beurteilungszeitraum Tag und nicht mehr als +20 dB (A) über dem zulässigen Richtwert für den Beurteilungszeitraum Nacht liegt.

Innerhalb der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten, an Werktagen morgens von 7:00 bis 9:00 Uhr und abends 20:00 bis 22:00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen zusätzlich von 7:00 bis 9:00 Uhr und 13:00 bis 15:00 Uhr) werden Schallemissionen mit einem Zuschlag von 6 dB bewertet, wenn der Immissionsort in einem allgemeinen Wohngebiet oder einem strenger bewerteten Nutzungsgebiet liegt.

Verglichen werden die Immissionsrichtwerte mit dem Beurteilungspegel (Maß der Belästigung durch den Lärm, der von der betrachteten Anlage ausgeht, an einem Immissionsort). Im Rahmen der durchgeführten Schallimmissionsprognose wurden bei der Ermittlung der Beurteilungspegel Zuschläge für impulshaltige Geräusche berücksichtigt. Zusätzlich wurden die lautesten Geräusche, d. h. die Spitzen- oder Maximalpegel innerhalb des Beurteilungszeitraums beachtet. Die Dauer des Beurteilungszeitraums Tag beträgt 16 Stunden (von 6:00 bis 22:00 Uhr). Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich lediglich über die lauteste Nachtstunde, also bspw. die einzelne Stunde zwischen 22:00 und 23:00 Uhr oder zwischen 5:00 und 6:00 Uhr.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass auf dem gesamten Plangebiet im Bestand sowohl die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (MI) als auch für Allgemeine Wohngebiete (WA) für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht eingehalten werden.

#### Verkehrslärm

Das Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 enthält „Schalltechnische Orientierungswerte“ für die städtebauliche Planung, deren Einhaltung anzustreben ist. Hinsichtlich der Beurteilung von Geräuschen ausgehend von Gewerbebetrieben stimmen die „Schalltechnischen Orientierungswerte“ der DIN 18005-1 mit den Richtwerten der TA Lärm überein. Hinsichtlich der Geräuschwirkungen ausgehend von Verkehrslärm ergeben sich geringfügig abweichende Richtwerte.

Gemäß der DIN 18005-1 sind für die Bewertung der Beeinträchtigung des Plangebiets durch den umliegenden Verkehrslärm folgende schalltechnische Orientierungswerte zu berücksichtigen:

- Mischgebiete (§6 BauNVO) 60 dB (A) am Tag / 50 dB (A) in der Nacht
- Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO) 55 dB (A) am Tag / 45 dB (A) in der Nacht

Der Verkehrslärm geht insbesondere vom KfZ-Verkehr und dem Straßenbahnverkehr auf der Pappelallee aus. Für die Berechnung des Straßenverkehrslärms wurden die Daten der Verkehrszählung 2018 sowie die örtlichen Gegebenheiten (z.B. Straßenoberfläche, zulässige Höchstgeschwindigkeit) zu Grunde gelegt. Für die Berechnung des Schienenverkehrslärms wurden die Taktung sowie Art der Straßenbahnen für die Berechnungen herangezogen.

Im Ergebnis der Betrachtungen ist festzuhalten, dass die Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 im Bebauungsplangebiet für Mischgebiete im vorderen Bereich geringfügig (65-70 db (A)) und für Allgemeine Wohngebiete nahezu im gesamten Bebauungsplangebiet deutlich (bis 70 db (A)) überschritten werden.

#### **C.2.1.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

Gemäß § 1 Abs. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten,
- der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope sind mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten,
- bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im besiedelten wie unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind im Zusammenhang mit der beabsichtigten Planung die Sicherung bzw. der Ersatz von Lebensräumen sowie die artenschutzrechtlichen Anforderungen aufgrund des Vorkommens geschützter Arten zu beachten.

### ***Schutzgebiete und -objekte nach dem Naturschutzrecht***

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 liegt nicht innerhalb eines Schutzgebietes und beinhaltet abgesehen von den gesetzlich geschützten Bäumen im Plangebiet keine weiteren geschützten Objekte (geschützte Biotope, Naturdenkmale, geschützte Einzelelemente von Natur und Landschaft etc.) nach dem Naturschutzrecht.

Die Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) erklärt bestimmte Bäume (im Geltungsbereich der Rechtsverordnung) gemäß § 29 Absatz 1 BNatSchG zu geschützten Landschaftsbestandteilen. Die nach PBaumSchVO geschützten Bäume werden unter dem Abschnitt Bäume - Schutz nach LWaldG / PBaumSchVO in diesem Kapitel abgehandelt (vgl. S. 101).

### ***Biotoptypen***

Laut dem Landschaftsplan der Landeshauptstadt Potsdam (Karte 1 „Realnutzung/Biotoptypen“) kommen im Plangebiet die Biotoptypen Industrie- und Gewerbeflächen, Wald und Forst sowie Gras- und Staudenfluren vor.

Die vegetationsbestandenen Bereiche des Plangebietes werden als regional bedeutsam bis örtlich bedeutsam bewertet, während die bebauten Bereiche als stark belastend eingestuft werden (Karte 3.1 „Biotope“). Zusätzlich werden zwei unbebaute Freiflächen im Plangebiet als belastend bewertet.

Im Sommer 2017 erfolgte, auf Grundlage der Biotoptypenkartierung der Machbarkeitsstudie (Conradi Bockhorst und Partner 2017), eine vertiefende Biotoptypenkartierung im Maßstab des Bebauungsplans gemäß der Biotoptypenliste des Landes Brandenburg (Stand 2011). Die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte zeichnerisch dargestellt (siehe Anlage 2 Biotoptypenkarte)

Das Plangebiet wird zum einen von anthropogen geprägten Biotopen und zum anderen von Vorwald bzw. Waldbiotopen charakterisiert. Vornehmlich der Süden des Plangebietes ist geprägt durch einen Vorwald frischer Standorte (Biotopcode 082828). An den Vorwald schließen sich Richtung Osten u.a. Parkanlagen mit Waldbaumbeständen (Biotopcode 101013) und einschichtige Baumgruppen (Biotopcode 0715312) an.

Der nördliche Bereich des Plangebietes ist geprägt durch bauliche Strukturen, die den Industrie- und Gewerbebrachen (Biotopcode 12320) mit versiegelten Wegen (Biotopcode 12654) zuzuordnen sind. Dort finden sich des Weiteren einige Flächen mit ruderalen Pionier-Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30 %) (Biotopcode 032002). Im nordwestlichen Bereich liegen Flächen, die der Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten (Biotopcode 12261) zugeordnet wurden.

Angrenzend daran findet sich eine Fläche mit einem Eschen-Vorwald, in der Mitte des Plangebietes befindet sich ein Birkenvorwald. Beide Biotope können grundsätzlich ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m § 18 BbgNatSchAG sein. Gemäß Biotoptypenkartierung Brandenburg Band 2 Beschreibung der Biotoptypen (LfU 2007) gehören Vorwälder zu den Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften. Sie sind geschützt, wenn die Vegetationszusammensetzung und die einer für den jeweiligen Standort als natürlich anzusehenden Waldgesellschaft entsprechen. Dem gesetzlichen Schutz unterliegen nur Bestände mit mehr als 1.000 m<sup>2</sup>, deren Baumartenzusammensetzung zu mindestens 90 % einer natürlichen Waldgesellschaft entspricht und der Anteil nicht eingebürgerter Baumarten nicht mehr als 5 % beträgt. Die besagten Flächen im Plangebiet weisen mit rd. 150 bis 420 m<sup>2</sup> eine zu geringe Flächengröße auf, um als geschütztes Biotop eingestuft zu werden.

An mehreren Stellen im Plangebiet sind einschichtige Baumgruppen mit überwiegend heimischen Arten und mittlerem Alter zu finden (Biotopcode 0715312), sowie auch Baumgruppen mit nicht heimischen Arten (Biotopcode 0715322).

Die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs sind in nachstehender Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 12: Biotoptypen**

Biotopcode / Schutz	Biototyp Brandenburg	Fläche (m <sup>2</sup> )
<b>03 – Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>		
03110	vegetationsfreie und -arme Sandflächen	163
03200	ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren	1.864
032002	ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	1.384
03229	sonstige ruderaler Pionier- und Halbtrockenrasen	508
<b>05 – Gras- und Staudenfluren</b>		
05113	ruderaler Wiesen	370
05160	Zierrasen	293
051602	Zierrasen mit locker stehenden Bäumen	447
05162	artenarmer Zierrasen (ruderalisiert)	26
<b>07 – Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>		
071021	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	1.113
0714211	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	179
071422	Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten	712

<b>Biotopcode / Schutz</b>	<b>Biotoptyp Brandenburg</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
07142211	Baumreihe, geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, Altbäume	415
07142221 / 0715312	Baumreihen, geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, Altbäume / einschichtige Baumgruppe, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	1.332
071424	Baumreihe, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend nicht heimische Baumarten	844
071502	Baumgruppen, nicht heimische Arten	272
07151	Markanter Solitärbaum	65
071511	Solitäräume und Baumgruppen, markante Solitäräume, überwiegend Altbäume	593
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen	1.933
0715312	einschichtige Baumgruppen, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	1.180
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten	344
0715322	einschichtige oder kleine Baumgruppen, überwiegend nicht heimische Arten, mittleres Alter	405
<b>08 – Wälder und Forsten</b>		
08280 (§)	Vorwälder	616
082814	Robinienvorwald	392
082816 (§)	Birkenvorwald	156
082828	Sonstiger Vorwald auf frischem Standort	10.257
082833 (§)	Eschenvorwald	323
<b>10 – Biotope der Grün- und Freiflächen</b>		
101013	Parkanlagen über 50 ha	2.904
10111	Garten	233
10272	Anpflanzung von Sträuchern > 1m	208
10272 / 0715122	Anpflanzung von Sträuchern > 1m / markanter Solitärbaum, nicht heimische Baumart, mittleres Alter	182
10272 / 07152	Anpflanzung von Sträuchern / sonstiger Solitärbaum	24
102721	Anpflanzung von Sträuchern > 1m ohne Bäume	283
102722	Anpflanzung von Sträuchern > 1m, mit Bäumen	2.485
102722/071021	Anpflanzung von Sträuchern >1m mit Bäumen/Laubgebüsch frischer Standorte	181
102752	Wechseelpflanzung mit Bäumen	506
<b>12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>		
12261	Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten	1.205

Biotopcode / Schutz	Biotoptyp Brandenburg	Fläche (m <sup>2</sup> )
12310	Industrie-, Gewerbe, Handels- und Dienstleistungsfläche (in Betrieb)	2.796
12320	Industrie- und Gewerbebrachen	7.700
1261001	Straßen mit regelmäßigem Baumbestand	16
12643	Parkplätze, versiegelt	1.026
12654	versiegelter Weg	8.662
	<b>Summe:</b>	<b>rd. 54.595</b>

(§) – in bestimmten Ausbildungen oder Teilbereichen geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m § 18 BbgNatSchAG - hier bereits auf Grund der Flächengröße von < 1.000 m<sup>2</sup> nicht geschützt

### **Biotopverbund**

In der Textkarte 2.2 zum Biotopverbund II („Wald“) des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Potsdam sind die baumbestandenen Bereiche im Plangebiet hauptsächlich als altersgemischte Gehölzbestände dargestellt. Des Weiteren liegt das Untersuchungsgebiet in einem 500-m-Radius des Biotopverbunds I „Gewässer/Feuchtgebiete“ (Textkarte 2.1).

### **Bäume - Schutz nach LWaldG / PBaumSchVO**

Bei einem Teil der Flächen innerhalb des Plangebiets handelt es sich gemäß der Stellungnahme der Oberförsterei Potsdam vom 01.08.2019 um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes. Die Flächen sind auf der Karte der Biotoptypen (siehe Anlage 2 Biotoptypenkarte) dargestellt.

Im Bereich des Plangebietes ist gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (Teilplan „Wasser“) die Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit zu sichern. Die Entwicklungsziele sehen vor die Waldflächen zu einem standortgerechten, möglichst naturnahen Wald zu entwickeln und im Sinne der Freiräume im Berliner Umland zu entwickeln. Die Entwicklungsziele des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Potsdam sehen für kleine Bereiche die nachhaltige und umweltgerechte Bewirtschaftung von Wald und waldartigen Gehölzbeständen sowie die Stärkung der Schutzfunktionen und Erholungseignung des Waldes vor.

Eine Nutzungsänderung bedarf einer Umwandlung des Waldes nach § 8 LWaldG. Nähere Ausführungen zum Schutzgut Wald siehe Kapitel C.2.1.8.

Weiterhin befinden sich im Plangebiet baumbestandene Flächen, die nicht Wald im Sinne des LWaldG sind.

Die nicht als Wald nach LWaldG geschützten Bäume im Plangebiet unterliegen, sofern sie den Anforderungen der Verordnung entsprechen, der Baumschutzverordnung der Stadt Potsdam (PBaumSchVO) vom 23. Mai 2017

Gemäß § 3 Abs. 2 PBaumSchVO sind folgende Bäume geschützt:

- a) Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 45 cm innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und innerhalb des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen sowie Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und außerhalb des

- Geltungsbereichs von Bebauungsplänen; das gilt auch für die Baumarten Esskastanie, Edeleberesche, Walnuss und Baumhasel,
- b) Obstbäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm,
  - c) Bäume mit einem geringeren Stammumfang, wenn die Pflanzungen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme aufgrund dieser Rechtsverordnung oder anderer Rechtsvorschriften erfolgten.

Es ist es verboten, geschützte Bäume zu beseitigen sowie Handlungen durchzuführen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können. Verboten sind außerdem Einwirkungen auf den Wurzelbereich geschützter Bäume, die zu einer Schädigung oder zum Absterben des Baumes führen können (§ 4 PBaumSchVO). Davon ausgenommen sind u.a. Maßnahmen zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen oder Sachen von bedeutendem Wert sowie für ordnungsbehördlich angeordnete Maßnahmen sowie fachgerechte Pflegemaßnahmen (§ 5 PBaumSchVO). Mit genehmigter Fällung sind Ersatzpflanzungen zu leisten. Art und Umfang richten sich nach dem Wert des zu beseitigenden Baumbestandes (§ 6 PBaumSchVO).

Der städtebaulichen Machbarkeitsstudie zum Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee / Reiherweg“ (Conradi Bockhorst und Partner 2017) ist zu entnehmen, dass sich innerhalb des Plangebiets ca. 50 erhaltenswerte Solitär-bäume befinden, die aufgrund ihres Alters oder ihrer Größe als geschützte Einzelbäume zu bewerten sind. Insbesondere im Osten des Plangebietes im Bereich des ehemaligen Forstministeriums (am Magazin des Filmmuseums Potsdam) befinden sich z.T. dicht stehende ältere Baumbestände, mit einem hohen Anteil an Koniferen. Darüber hinaus befinden sich weitere exotische Gehölze in diesem Bereich, dessen Anpflanzung sich höchstwahrscheinlich aus der historischen Nutzung der Fläche (ehemaliges Forstministerium) begründet. Innerhalb des Baumbestandes sind 15 Bäume als besonders ortsbildprägend hervorzuheben. Unmittelbar vor dem südlichsten Gebäudekomplex befinden sich im Plangebiet z. B. zwei Exemplare des Mammutbaums.

Recherchen ergaben, dass keine näheren Informationen zu dem ungewöhnlichen Baumbestand vorliegen. Auch beim Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen (BLB) besteht nach Auskunft der Landeshauptstadt Potsdam kein entsprechendes Archivmaterial.

Auf der Grundlage der städtebaulichen Machbarkeitsstudie wurde der besonders schützenswerte Baumbestand im Plangebiet 2019 von der Landeshauptstadt Potsdam (Fachbereich Stadtplanung unter Mitarbeit der Unteren Naturschutzbehörde) unter Angabe von Art und Stammdurchmesser erneut aufgenommen und präzisiert. Der wertbestimmende Baumbestand ist im Plangebiet vorrangig durch die Arten: Ulme, Pinie, Linde, Buche, Götterbaum und Ahorn charakterisiert. Eine entsprechende Kartendarstellung findet sich in Anlage 3. Gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (25.02.2022) fallen die Baumbestände unmittelbar entlang der Pappelallee und des Reiherwegs unter den Schutz von Alleen und unterliegen dem § 17 Absatz 1-3 BbgNatschAG.

## **Fauna**

Die für den Artenschutz relevanten Sachverhalte sind im § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG geregelt. Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind für

- Arten des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) (d.h. europäische Vogelarten),
- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (europarechtlich streng geschützte Arten).

Alle anderen, besonders oder streng geschützten Arten (gemäß BArtSchV) sind im Rahmen der Eingriffsermittlung nach § 1 a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ist es verboten,

1. wildlebenden 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 (Tötungsverbot),
2. wildlebende Tiere der **streng geschützten Arten** und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten **erheblich zu stören** (Störungsverbot),
3. **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Lebensstättenschutz) sowie
4. wildlebende **Pflanzen** der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu **entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören**.

Für die Betrachtung der artenschutzrelevanten Sachverhalte wurde ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet (siehe Anlage 4). Nachfolgend sind die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden, im Ergebnis der Relevanzprüfung folgende Artengruppen erfasst:

- Brutvögel
- Fledermäuse (Winter- und Sommerquartiere)

Im Untersuchungsgebiet erfolgten Begehungen zur Erfassung der Avifauna und der Fledermausfauna. Die faunistischen Kartierungen durch die Artenschutzsachverständige Silke Jabczynski erfolgten zwischen Ende Januar bis Anfang August 2017

### **Brutvögel**

Als Methode für die Erfassung der Brutvögel kam die Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) zur Anwendung.

Im Planungsgebiet und seinen unmittelbar angrenzenden Bereichen wurden insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen, davon 23 streng oder besonders geschützte Vogelarten mit Brutrevier und/oder Brutplatz sowie 12 Nahrungsgäste. Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich größtenteils um häufige Vogelarten im Land Brandenburg, die nicht in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste Brandenburg aufgeführt sind.

Innerhalb des derzeitigen Bebauungsplangebietes konnten keine Brutplätze von Vögeln am Gebäude- und Baumbestand nachgewiesen werden. Der Baum- und Gebäudebestand verfügt jedoch über geeignete Strukturen für eine Besiedlung durch Höhlen- und Nischenbrüter.

Im Bebauungsplangebiet wurden mehrere Brutreviere der Höhlen- und Nischenbrüter Star, Hausrotschwanz, Blaumeise, Kohlmeise, Bachstelze, Gartenrotschwanz und Kleiber

festgestellt. Für die Boden- und Freibrüter Amsel, Girlitz, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Grünfink, Rotkehlchen, Fitis, Zaunkönig, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Eichelhäher und Nachtigall wurden ebenfalls Brutreviere im Plangebiet erfasst.

### **Fledermäuse**

Funde von Fledermauskot deuteten zum Zeitpunkt der Erstellung der Machbarkeitsstudie (Conradi Bockhorst und Partner 2017) für das Vorhaben darauf hin, dass sich im Geltungsbereich Fledermausquartiere befinden könnten. Im Winter- und Sommerhalbjahr 2017 erfolgten mehrere Gebäudebegehungen zur Untersuchung auf anwesende Fledermäuse und deren Spuren im Plangebiet. Der Schwerpunkt lag dabei auf den derzeit ungenutzten Gebäuden.

Innerhalb des Baum- und Gebäudebestandes im Gebiet konnten keine Fledermausquartiere oder Spuren von Fledermäusen ermittelt werden. Im Untersuchungsgebiet sind einzelne Höhlenbäume vorhanden. Die Höhlenbäume weisen ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse auf.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten bei den Detektorbegehungen bzw. durch den Einsatz einer Horchbox im Sommerhalbjahr 2017 an verschiedenen Stellen im Plangebiet Fledermäuse bei der Jagd und bei Transferflügen ermittelt werden. Derartige Fledermausaktivitäten konnten im gesamten Bebauungsplangebiet nachgewiesen werden. Im Plangebiet jagen die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*).

### **Sonstige Arten**

Im Rahmen der faunistischen Untersuchung wurden vier aktive Hügelnester der besonders geschützten Gattung Waldameisen (*Formica*) ermittelt. Die Nester stellen geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 dar.

### **Fauna - Vorkommen von Arten, die unter das Jagdgesetz fallen**

Einige im Plangebiet vorkommende Arten, wie der Rotfuchs (*Vulpes vulpes*), unterliegen dem Jagdrecht und damit nicht den Vorschriften zum Tierschutzrecht des BNatSchG. Das Jagdrecht ist die ausschließliche Befugnis, auf einem bestimmten Gebiet wildlebende Tiere, die dem Jagdrecht unterliegen, (Wild) zu hegen, auf sie die Jagd auszuüben und sie sich anzueignen (§ 1 Abs. 1 BJagdR).

Das Jagdrecht dient nicht primär dem Artenschutz.

Verboten ist, Wild, insbesondere soweit es in seinem Bestand gefährdet oder bedroht ist, unbefugt an seinen Zuflucht-, Nist-, Brut- oder Wohnstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören (§ 19 a BJagdG). Für einige Arten gelten Jagd- und Schonzeiten. Jagdzeiten sind für Brandenburg in § 5 Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) zu § 31 Abs. 1 Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) definiert. In den Setz- und Brutzeiten dürfen bis zum Selbständig werden der Jungtiere die für die Aufzucht notwendigen Elterntiere, auch die von Wild ohne Schonzeit, nicht bejagt werden (§ 22 Abs. 4 BJagdG).

### **C.2.1.6 Landschaft**

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

#### ***Orts- und Landschaftsbild***

In der Vergangenheit wurde das Plangebiet durch verschiedene Verwaltungseinrichtungen einschließlich zugehöriger Technikbereiche, Fuhrparks und Infrastruktureinrichtungen genutzt. Aus der Vornutzung sind mehrere ein- bis viergeschossige Gebäude und bauliche Anlagen im Geltungsbereich erhalten, die im zentralen und westlichen Abschnitt des Plangebiets seit längerem leerstehend sind. Neben der Bebauung ist das Plangebiet durch Verkehrsflächen (Wege, Parkplätze) aus Beton charakterisiert. Die Bestandsbebauung wird vereinzelt durch rudere Vegetation, Laubgebüsche sowie Gras- und Staudenfluren, die größtenteils einen stark verwilderten Charakter aufweisen und eine kleinflächige Grünanlage (versetzt mit Bäumen) durchbrochen. Im Übergang zum südlich angrenzenden Ruinenberg liegen größere, unversiegelte Waldflächen.

Im Norden grenzt das Areal an eine locker bebaute Wohnsiedlung in Verbindung mit Grünflächen an. Dahinter gelagert, in nördlicher-nordöstlicher Ausrichtung, befindet sich angrenzend zur Pappelallee Anschluss an das Bus- und Straßenbahnnetz der Landeshauptstadt Potsdam (Straßenbahnwendeschleife „Potsdam Kirschallee“).

Im Osten verläuft die stark frequentierte Pappelallee, eine geschützte Allee mit landschaftsbildprägendem Gehölzbestand (Landschaftsplan Potsdam Karte 4.1). Angrenzend zur Pappelallee befinden sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite vom Plangebiet, neben der Karl-Foerster-Schule und der Kindertagesstätte Tönemaler gewerblich genutzte Flächen vorrangig für den Einzelhandel (REWE Markt, Rossmann Drogeriemarkt, Penny etc.) und vereinzelt für Dienstleistungsgewerbe. Der Westen ist unmittelbar angrenzend zum Plangebiet von viergeschossigen Plattenwohnbauten aus den 1970er Jahren mit dazugehörigen Garagen geprägt. Dahinter schließt sich der Bornstedter See, der historische Dorfkern Bornstedt sowie eine Siedlungsstruktur an, die vorrangig von Einfamilienhäusern mit Gärten geprägt ist.

In Richtung Süden schließen sich die Gehölzbestände rund um den Ruinenberg an. Diese, als UNESCO-Weltkulturerbe ausgewiesene Denkmalanlage, beinhaltet sowohl Waldgebiete als auch den sogenannten Normannischen Turm und einige künstliche Ruinen am Rande eines Wasserbassins. Vom Ruinenberg bestehen Wegeverbindungen zum historischen Dorfkern Bornstedt sowie dem dort gelegenen Kronengut und weiterhin zum Belvedere auf dem Klausberg, dem Schloss Sanssouci und der Orangerie, die Bestandteil des Ensembles der Schlösser und Gärten von Potsdam Sanssouci sind. Der Ruinenberg gehört zu einem der Höhenpunkte im Siedlungsbereich von Potsdam.

#### ***Prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen***

Das Plangebiet ist im Norden vor allem durch die Vornutzung und die Bebauung und im Süden durch die vegetationsbestandenen Flächen geprägt. Angrenzend an diese Flächen schließt südlich der Ruinenberg mit dem Normannischen Turm als historischer Aussichtspunkt an.

Es bestehen Sichtachsen, die durch das Plangebiet als Teil einer Vedute führen. Dazu gehören Sichtbeziehungen vom Ruinenberg zur Kirche Bornim und zum Großen Heineberg und vom Pfingstberg zum Campanile der Kirche Bornstedt und zum Belvedere auf dem Klausberg (vgl. Kap. B.2.5).

Die bestehenden Gebäude bzw. Gebäuderuinen haben zum Teil nur ein Stockwerk. Einige Gebäude haben bis zu vier Stockwerke. Insbesondere der westlich gelegene Gebäudebestand gilt gemäß Landschaftsplan als störender Gebäudekomplex. Insgesamt ist das Landschaftsbild hier eher negativ beeinflusst (Landeshauptstadt Potsdam 2012).

### ***Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie zum Erholungswert***

Bedingt durch die Randlage des Untersuchungsgebietes unmittelbar am Ruinenberg weist das Gelände eine vergleichsweise bewegte Topografie auf. Das Profil fällt in nordwestliche Richtung ab, wobei sich der Höhenabfall innerhalb der Liegenschaft ganz allmählich vollzieht. Die absoluten Höhenordinaten bewegen sich dabei zwischen rd. 51.0 m im Südosten und etwa 46.3 m ü.NHN (Höhensystem DHH 2016) im Nordwesten. Am südlichen Rand liegt eine Einschnittsituation, die offenbar auf eine Abgrabung innerhalb des Baugrundstückes zurückgeht (Dölling 2020).

Ein Großteil der Fläche ist aktuell nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und weist somit als Fläche an sich einen geringfügigen Erholungswert auf. Die südlich und südwestlich gelegenen Waldflächen sind von Seite der angrenzenden Wohnbebauung am Reiherweg durch einen schmalen Trampelpfad zugänglich. Trotz seiner weitgehenden Unzugänglichkeit ist das Plangebiet von außen wahrnehmbar. Durch die jahrelange weitgehende Nutzungsauffassung und die damit einhergehende natürliche Sukzession der Vegetationsstrukturen wirkt die Fläche teilweise sehr grün und naturnah und kann somit eine positive Wirkung auslösen. In Teilbereichen sind aber auch die ungenutzten, verfallenen Gebäude und die ungepflegten Grünstrukturen einsehbar und vermitteln ein eher vernachlässigtes Bild.

### **C.2.1.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung**

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch stehen Fragen des Wohlbefindens, der Gesundheit und der Wohn- und Erholungsnutzung im Vordergrund. Gegenstand der Betrachtung sind mögliche Beeinträchtigungen durch schädliche Immissionen (v.a. Lärm) und Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsnutzung. Der Aspekt der schädlichen Immissionen wurde bereits im Kapitel C.2.1.4 betrachtet.

Im Landschaftsprogramm Brandenburg (Teilplan „Erholung“) ist das Plangebiet einem Bereich zugeordnet, in dem die siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung entwickelt werden sollen. Als spezielles Ziel ist der Erhalt der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung festgesetzt.

Die Pappelallee ist in der Karte 4.4 „Erholung“ des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Potsdam als eine Grünverbindung mit örtlicher Bedeutung dargestellt. Sie und weitere Bäume im Plangebiet sind geschützt. Die angrenzenden Freiflächen mit überörtlicher Bedeutung am Ruinenberg östlich des Plangebiets gehören zum UNESCO Weltkulturerbe.

Das Plangebiet ist derzeit v.a. in seinen südlichen Teilflächen stark durchgrünt. Die Waldfläche im Süden ist von einem kleineren Weg/ Trampelpfad durchzogen und damit grundsätzlich für die Erholungsnutzung verfügbar. Über die Waldfläche im Süden des

Plangebiets besteht Anschluss an Waldwanderwege und an den bereits im Kapitel B.2.5 erwähnten Drive, die u.a. zum Normannischen Turm auf dem Ruinenberg (74 m) führen. Dieser Turm befindet sich samt einigen künstlichen Ruinen und einem Wasserbassin inmitten eines ausgedehnten Waldgebietes zwischen Potsdam-Bornstedt im Westen und der Potsdamer Jägervorstadt im Osten. Die entlang der Pappelallee und südlich des Plangebietes verlaufenden Wanderwege und Grünverbindungen weisen, gemäß Landschaftsplan Potsdam eine örtliche Bedeutung auf.

Gemäß der Stellungnahme der unteren Forstbehörde (20.08.2020) sind die Waldflächen im Geltungsbereich als Erholungswald einzustufen (Intensitätsstufe 2) (siehe Kapitel C.2.1.8).

Die verbleibenden Flächen des Plangebietes sind mit ihren Gebäuden und Baracken nicht zugänglich (eingezäunt) und weisen derzeit keine besondere Eignung für die Erholung auf.

Das Bioklima betrachtet die gesundheitlichen Belastungen und Gefahren, denen Menschen vor allem aufgrund zunehmender Temperaturen und Hitzeperioden ausgesetzt sind. Der Anteil versiegelter Flächen hat einen negativen Einfluss auf die bioklimatische Situation im Plangebiet, während der vorhandene Vegetationsbestand sich positiv auswirkt. Gemäß dem Entwurf der Stadtklimakarte Potsdam (Stand Oktober 2020) ist das Bioklima im Plangebiet als mäßig-stark belastet zu bewerten. Die südlichen Waldflächen im Plangebiet sind als Grün- und Freiflächen mit einer mäßigen Aufenthaltsqualität am Tage dargestellt. In den nächtlichen Stunden ist die bioklimatische Situation im Siedlungsbereich des Bebauungsplans als günstig zu bewerten. Gemäß den Planungshinweisen der Stadtklimakarte Potsdam (Entwurf Stand Oktober 2020) sind keine Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig. Eingriffe sollten nicht zu einer Verschlechterung der bestehenden bioklimatischen Situation auf der Fläche und angrenzenden Flächen führen und der Vegetationsanteil erhalten bleiben. Es besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung. Die südlichen Waldflächen werden als Grün- und Freiflächen mit einer hohen bioklimatischen Bedeutung bewertet, die für die gegenwärtige Siedlungsstruktur wichtige klimaökologische Ausgleichsräume darstellen. Auf diesen Flächen besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.

### **C.2.1.8 Kultur- und Sachgüter**

Das Plangebiet weist eine heterogene Bebauung aus der Nachkriegszeit auf, die vor allem aus eingeschossigen Lagergebäuden und Garagenkomplexen besteht. Zwei viergeschossige Bürogebäude in Plattenbauweise ragen über die niedrigen Bauten hinaus. Die Gebäude stehen überwiegend leer, lediglich das Magazin des Filmmuseums Potsdam an der südlichen Grenze des Gebietes befindet sich noch in Nutzung. Die bestehende Bausubstanz im Plangebiet ist insgesamt als nicht erhaltenswert zu beurteilen, wenn auch die genutzten Gebäude(teile) wie bspw. das Magazin des Filmmuseums einen deutlich besseren Erhaltungszustand aufweisen, als die übrigen Bauten.

Nach dem Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen.

Kulturgüter sind vom Menschen geschaffene bzw. gestaltete Güter, wie zum Beispiel Gebäude, gärtnerische, bauliche oder sonstige Anlagen oder gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind. Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind

natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.

Innerhalb des Geltungsbereichs gibt es keine Gebäude die unter Denkmalschutz stehen. Zum aktuellen Zeitpunkt sind auch keine Vorkommen von Bodendenkmalen bekannt. Gemäß der Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde (03.02.2022) zum Entwurf des Bebauungsplans (Stand 01/2022) befindet sich aber in mittelbarer Nähe zum Plangebiet (Westufer Bornstedter See) ein Bodendenkmal (Nr. 2206). Aufgrund der Lagebeziehung des Plangebietes zum angeführten Bodendenkmal besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass bisher nicht bekannte Bodendenkmale im Geltungsbereich auftreten können. Das Plangebiet ist dahingehend als Fläche mit Bodendenkmalverdacht zu bewerten.

Es bestehen weiterhin bedeutsame Sichtachsen, die durch das Plangebiet führen. Dies sind Sichtbeziehungen vom Ruinenberg zur Kirche Bornim und zum Großen Heineberg und vom Pflingstberg zum Campanile der Kirche Bornstedt und zum Belvedere auf dem Klausberg.

Der an das Plangebiet angrenzende Ruinenberg ist als Teil der Parkanlage des Schlosses Sanssouci und als Parkanlage denkmalrechtlich geschützt (Obj-Dok-Nr. 09156800). Friedrich der Große hatte Mitte des 18. Jahrhunderts auf dem Ruinenberg ein Wasserbecken zur Speisung der Fontänen im Park Sanssouci anlegen lassen. Diese bauliche Anlage wurde von künstlichen Ruinen umgeben. Friedrich Wilhelm IV beauftragte im Jahre 1842 den Gartenarchitekten Peter Joseph Lenné mit der künstlerischen Gartengestaltung der Parkanlage.

Die Kulturlandschaft „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“ wurde 1990 von der UNESCO in die Liste des Weltkulturerbes der Menschheit aufgenommen. Das Plangebiet liegt in der engeren Pufferzone der Welterbestätte „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“ auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Im Süden grenzt das Plangebiet unmittelbar an die Flächen des UNESCO Weltkulturerbes (Ruinenberg) an. Bauvorhaben, die sich innerhalb der engeren Pufferzone befinden und die eine Neubebauung oder eine bauliche Veränderung der Außenansichten zum Gegenstand haben, müssen einer näheren Überprüfung unterzogen werden (siehe Kapitel A.3.8.1).

### **Wald gemäß § 2 LWaldG**

Teile des Plangebietes (ca. 1,3 ha) sind als Wald gemäß § 2 LWaldG anzusprechen. Dies betrifft die Flurstücken 1300 und 1301 sowie teilweise das Flurstück 343/6 der Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt.

Wald ist unter anderem „wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern“ (§ 1 Abs. 1 LWaldG).

Gemäß der Stellungnahme der unteren Forstbehörde (20.08.2020) liegen auf den Waldflächen im Geltungsbereich nachstehend aufgelistete kompensationserhebliche Waldfunktionen vor:

- **Lokaler Klimaschutzwald** (WF 3100),

Als lokaler Klimaschutzwald dient der Wald dem Ausgleich von Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen und trägt zur Verbesserung des Klimas bei. Zusätzlich trägt der Wald zur Luftdurchmischung auf Grund von Temperaturunterschieden zwischen Wald, Freiland und Siedlungsflächen bei (vgl. Kap. C.2.1.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall).

- **Erholungswald Intensitätsstufe 2 (WF 8102),**

Die Waldfläche innerhalb des Geltungsbereichs ist als Erholungswald der Stufe 2 zu bewerten. Er dient der Bevölkerung zur Erholung, zur Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens (vgl. Kapitel C.2.1.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung).

Bäume, die nicht nach LWaldG geschützt sind, unterliegen zum Teil der Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) und sind somit gleichzeitig geschützter Landschaftsbestandteil gem. § 29 Abs.1 BNatSchG.

Einige Einzelbäume sowie die Waldfläche im Übergang zum Ruinenberg sind als prägende Elemente zu bewerten (siehe auch Kapitel C.2.1.7. Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt).

### **C.2.1.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Für das Plangebiet besteht kein festgesetzter Bebauungsplan. Daher ist festzulegen, welche Bereiche dem planungsrechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen sind und welche im Außenbereich nach § 35 BauGB liegen. Dies richtet sich nach der vorhandenen, prägenden Bebauung im Plangebiet und seiner Umgebung.

Die Flächen, die als Sondergebiet (Verwaltungsstandort) und als Fläche für Gemeinbedarf (Schule) festgesetzt werden, sind nach Einschätzung der Landeshauptstadt Potsdam planungsrechtlich zu großen Teilen dem Innenbereich nach § 34 BauGB einzuordnen. Die südlich angrenzende Waldfläche sowie ein Teil der ganz im Osten gelegenen Flächen des Plangebietes sind dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen.

Für die Flächen im Innenbereich nach § 34 BauGB wurde als planungsrechtlich zulässig die aktuell bestehende Bebauung definiert. Diese entspricht einer GRZ von etwa 0,4. In diesem Umfang wären auch neue bauliche Entwicklung auf dem Gelände zulässig. Die Planung sieht nun einer GRZ von 0,8 vor und somit eine deutlich dichtere Bebauung.

#### **Natura 2000-Gebiete**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind auf Grund ihrer großen Entfernung zum Plangebiet keine Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete zu erwarten, auch wenn eine bauliche Entwicklung der Fläche im zulässigen Maß erfolgen sollte.

#### **Fläche und Boden**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind die Flächen im Innenbereich nach § 34 BauGB als solche entsprechend dem zulässigen Nutzungsmaß (GRZ: 0,4) entwickelbar. Somit bliebe trotz bestehender Entwicklungsmöglichkeiten ein deutlich geringerer Anteil der Flächen im Plangebiet unbebaut, als mit der Umsetzung des Bebauungsplans möglich ist. Die Möglichkeit einer Verdichtung der Innenentwicklung in einem verkehrlich besonders gut erschlossenen Bereich und damit die Schonung des Außenbereichs bliebe bei

Nichtdurchführung des Vorhabens ungenutzt. Der Boden würde mit seinen aktuellen Bodenfunktionen erhalten bleiben.

### **Wasser**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Fläche im Innenbereich nach § 34 BauGB als solche entsprechend dem zulässigen Nutzungsmaß entwickelbar. Die bereits bestehende Überlastung des Regenwasserkanalnetzes würde bei vollständiger Ableitung des Niederschlagswassers in die öffentliche Kanalisation vermutlich weiter bestehen bleiben. Negative Auswirkungen auf den Bornstedter See, durch eine unzureichende Vorflut, sind dabei nicht ausgeschlossen.

Auswirkungen auf das Grundwasser durch ein höheres Maß baulicher Nutzungen und somit eine Erhöhung der Versiegelung bestünden maximal in einem geringen Umfang. Verunreinigungen des Grundwassers durch Nutzungsänderungen sind nicht absehbar.

Bei einer baulichen Neuentwicklung sind die Flächen so anzulegen, dass der anfallende Niederschlag vor Ort versickern kann. Eventuell würde eine bauliche Entwicklung den Anteil des vor Ort verbleibenden Niederschlags erhöhen und somit positive Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers haben. Aktuell ist nicht ganz klar wie viel Regenwasser im Bestand von den einzelnen versiegelten Flächen abgeleitet wird.

### **Klima (-wandel) / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall**

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die klimatisch positiv wirkende Waldfläche im innenstadtnahen Bereich, die gleichzeitig eine Filterfunktion für Luftschadstoffe aufweist, bestehen.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Fläche im Innenbereich nach § 34 BauGB als solche entsprechend dem zulässigen Nutzungsmaß entwickelbar. Bei einer baulichen Neuentwicklung der Fläche in diesem Sinne würden die klimatischen Verhältnisse auf der Fläche vermutlich geringfügig modifiziert. Mit Durchführung einer baulichen Neuentwicklung ist zudem von einer Erhöhung der Licht- und Lärmemissionen im Plangebiet auszugehen, denen durch aktive und/oder passive Lärmschutzmaßnahmen und der Berücksichtigung einer umweltverträglichen Beleuchtung entgegenzuwirken ist.

### **Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Fläche im Innenbereich nach § 34 BauGB als solche entsprechend dem zulässigen Nutzungsmaß entwickelbar. Damit wäre ein teilweiser Verlust bestehender Vegetationsbestände und somit auch von Lebensstätten besonders geschützter Tierarten verbunden.

Für den Verlust von Quartieren und Niststätten wäre ein entsprechender Ausgleich durch Neupflanzungen und/oder das Anbringen von Nisthilfen an geeigneten Strukturen zu erbringen.

Der Verlust von geschütztem Baumbestand müsste entsprechend der PBAumSchVO ausgeglichen werden.

### **Orts- und Landschaftsbild**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Fläche im Innenbereich nach § 34 BauGB als solche entsprechend dem zulässigen Nutzungsmaß entwickelbar. Erhebliche Auswirkungen

auf das Orts- und Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der bestehenden Sichtbeziehungen und umliegenden Gebäudehöhen nicht erkennbar. Bei einer Neuentwicklung der Fläche wäre die Lage des Plangebietes im Pufferbereich des angrenzenden UNESCO-Weltkulturerbe zu berücksichtigen und eine intensive Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde notwendig. Eine Bebauung wäre voraussichtlich, aufgrund der bestehenden Sichtbeziehungen, nur entsprechend der umgebenden Gebäudehöhen zulässig.

### ***Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung***

Die für die Erholungsfunktion relevanten südlich im Plangebiet gelegenen nach LWaldG geschützten Waldflächen blieben bei Nichtdurchführung der Planung in ihrer jetzigen Flächenausdehnung und ihrer Bestockung bestehen und würden somit auch weiterhin dem Erholungszweck dienen.

Die Fläche des Plangebiets ist aktuell weitgehend nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und weist damit keinen besonderen Erholungswert auf. Insbesondere die mit Gebäuden und Baracken bestandenen Flächen des Plangebiets weisen keinerlei Eignung für Erholung auf. Bei Nichtdurchführung der Planung würde dieser Zustand fortbestehen. Gegenüber der Umsetzung des Bauvorhabens ist bei Nichtdurchführung der Planung kein nennenswerter Verlust von Erholungsfunktionen festzustellen, auch wenn eine Entwicklung der Fläche nach Maßgabe der Möglichkeiten im Innenbereich nach § 34 BauGB möglich wäre.

### ***Kultur- und Sachgüter***

Die nach LWaldG geschützten Waldflächen blieben erhalten und würden sich entsprechend der natürlichen Sukzession entwickeln.

Der im Plangebiet bestehende, nach PBaumSchVO und somit nach § 29 Abs. 1 BNatSchG als geschützter Landschaftsbestandteil geschützte Baumbestand bliebe erhalten.

Die bestehenden Sichtbeziehungen innerhalb des Plangebiets würden in ihrer bisherigen Ausprägung bestehen bleiben.

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

Dem Bebauungsplan Nr. 113 liegt u.a. das Konzept der Machbarkeitsstudie, welche für die Entwicklung des Verwaltungsstandorts "Justizzentrums II" vom BLB beauftragt wurde, zu Grunde. Die Machbarkeitsstudie für den Schulstandort vom Mai 2017, welche letztendlich eine finale Bebauungsvariante für das Kerngrundstück der Weiterführenden Schule enthielt, konnte auf Grund der sich nochmals geänderten Rahmenbedingungen nicht weiterverfolgt werden, da sich die Grundstücksverhältnisse zuungunsten der Schule änderten.

Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens bzw. teilweise noch parallel dazu plant die Landeshauptstadt Potsdam einen hochbaulichen Wettbewerb für den Schulstandort durchzuführen. Grundlage der Aufgabenstellung bilden neben den Raumprogrammempfehlungen des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport (MBJS) u.a. die Festsetzungen des Bebauungsplans.

Die Ergebnisse des Wettbewerbs sind für das Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich, da die zukünftige Anordnung der Schulgebäude und die Lage der Freiflächen auf dem Schulstandort anhand des Wettbewerbs entschieden werden. Der Bebauungsplan enthält

die notwendigen Festsetzungen, um dies frei gestalten zu können, sodass an dieser Stelle verschiedene architektonische Ideen realisierbar sind. Aufgabe des Bebauungsplans ist es zunächst, den städtebaulichen Rahmen abzustecken, auf dessen Grundlage die Schulplanung erfolgen kann. Die Festsetzungen des Bebauungsplans definieren, aufgrund der noch nicht vorliegenden Ergebnisse des hochbaulichen Wettbewerbs, insgesamt einen flexiblen Rahmen für die bauliche Entwicklung des Schul- und Verwaltungsstandortes. Die Festsetzungen erfolgen nur insoweit, als sie für die angestrebte städtebauliche Entwicklung erforderlich sind. Die Begründung zu den Festsetzungen des Bebauungsplans sind in Kapitel B.3 Begründung der Festsetzungen dargestellt.

Zusätzlich verpflichtet sich die Landeshauptstadt Potsdam als Bauherr ergänzend zu den Regelungen des Bebauungsplans zu Maßnahmen, die u.a. den Eingriff in Natur- und Landschaft minimieren. Nähere Ausführungen sind im Kapitel C.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargestellt.

Die Umsetzung der Planung (Vorhaben) ist in drei Phasen mit jeweils spezifischen Wirkungen zu unterscheiden, die zeitlich voneinander abweichen: baubedingte Wirkungen, anlagebedingte Wirkungen (Vorhandensein des geplanten Vorhabens) und die betriebsbedingten Wirkungen.

Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf das Baugeschehen begrenzt. Sie treten direkt auf den Baustellen, den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen sowie im unmittelbaren Umkreis des Baugeschehens auf. Indirekte baubedingte Wirkungen sind weitreichend und können sich über den Luft- bzw. Wasserweg ausbreiten. Die baubedingten Wirkungen hängen stark von der jeweils eingesetzten Technik ab und setzen sich zusammen aus:

- bauvorbereitende Maßnahmen (z.B. Rodungen, Abschieben von Boden),
- Emissionen und / oder Immissionen von Lärm, Stäuben und Schadstoffen über Luft bzw. Wasser, Erschütterungen sowie optische Störungen,
- Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung (z.B. Materiallagerplätze, Abstellflächen) einschließlich der erforderlichen Zufahrten, Rangier- und Stellflächen für Baumaschinen, Baufahrzeuge und private Kfz sowie
- die daraus resultierenden Bodenverdichtungen und Beeinträchtigung der Vegetation

Anlagenbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Dazu zählen beispielsweise:

- Flächeninanspruchnahme/-verlust (Versiegelung, Teilversiegelung, Bodenauf- / -abtrag),
- Trenn- und Barriereeffekt,
- geländeklimatische Veränderungen,
- Beeinträchtigung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes,
- Veränderung des Wasserhaushaltes

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der normalen, zweckdienlichen Nutzung der Flächen aus. Dabei kann es unter anderem zu Beeinträchtigungen durch Bewegung, Lärm und Licht kommen.

### **C.2.2.1 Natura 2000-Gebiete**

Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ sind auf Grund der Entfernung zum Plangebiet weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt durch die Umsetzung des mit dem Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" ermöglichten Vorhabens zu erwarten.

### **C.2.2.2 Fläche und Boden**

Anforderungen und Zielstellungen des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Potsdam mit Relevanz für das Schutzgut Boden und dem BBodSchG sind eine umweltverträgliche Siedlungsentwicklung mit der planerischen Optimierung hinsichtlich Art und Maß der Nutzung sowie eine Reduzierung des Versiegelungsgrades.

Die Planung sieht, aufgrund der eingeschränkten Grundstücksgrößen, eine dichte Bebauung vor. Für die Gemeinbedarfsfläche ist der Bau einer weiterführenden Schule inklusive Sportanlagen vorgesehen (siehe Kapitel C.1.1.1). Die Planung für das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Verwaltung“ (geplanter Standort des Justizzentrums II) sieht einen mehrgliedrigen Gebäudekomplex aus riegelartigen, teils ringförmig strukturierten Funktionsbauten vor. Im Bereich der Außenanlagen sind auf der Südseite weiträumige Verkehrs- und Bewegungsflächen vorgesehen, die vermutlich mit Pflasterbelägen befestigt werden und sowohl west- als auch ostseitig Anbindungen an die Pappelallee erhalten sollen (Dölling 2020). Genauere Planungen zur Art und Anlage der Bebauung liegen derzeit nicht vor.

Ein Teil der bestehenden Waldflächen soll nach derzeitigem Planungsstand als Wald nach LWaldG planungsrechtlich gesichert werden.

Mit Umsetzung der Planung wird ein Nachverdichtungspotenzial im bereits anthropogen überformten Innenbereich der Landeshauptstadt Potsdam genutzt. Dadurch kann auf bereits bestehende Infrastrukturen zurückgegriffen werden. Mit der Pappelallee und dem Reiherweg weist das Plangebiet bereits einen Anschluss an das bestehende Straßensystem auf. Insbesondere durch die gute Anbindung an den ÖPNV, durch die unmittelbare Nähe zu Bus- und Straßenbahnhaltestellen (Potsdam Kirschallee), werden mit der Umsetzung an diesem Standort verkehrsvermeidende Siedlungsstrukturen gefördert. Zudem bestehen bereits Anbindungen für die Versorgung mit Strom, Wasser sowie die Ableitung von Abwasser. Gleichzeitig wird mit Umsetzung der Planung am gewählten Standort eine siedlungsnahe Entwicklung gefördert und damit der Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt. In diesem Sinne wird einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

### ***Baubedingte Auswirkungen***

Das Plangebiet ist zum Großteil bereits baulich vorgeprägt und in Teilen vollständig versiegelt. Im Süden und Osten befinden sich unversiegelte Flächen die mit Wald nach LWaldG bestockt sind.

Mit Umsetzung der Planung wird es im Bereich der Gemeinbedarfsfläche und dem Sondergebiet zu einer großflächigen Abräumung des bestehenden, teilweise gewachsenen Bodens und einer anschließenden Neuversiegelung der Fläche kommen. Somit werden die teilweise noch bestehenden natürlichen Bodenfunktionen weiter reduziert. Die erforderliche Fläche beläuft sich auf insgesamt rund 3,9 ha, zuzüglich Flächen für eventuelle

Aufschüttungen und Abgrabungen aufgrund der topografischen Situation. Für die Gemeinbedarfsfläche und für das Sondergebiet ist eine maximal überbaubare Fläche von ca. 2,0 ha vorgesehen.

Bedingt durch die Randlage des Bebauungsplangebietes unmittelbar am Ruinenberg weist das Gelände eine vergleichsweise bewegte Topografie auf. Abhängig von der konkreten Anordnung der einzelnen Gebäude und Außen- und Stellplatzanlagen, ist nicht auszuschließen, dass der Boden zum Teil abgetragen und aufgeschüttet werden muss, um eine ebene Fläche herzustellen. Nicht überbaute Flächen sind entsprechend der § 8 BbgBO zu begrünen oder zu bepflanzen.

Der Boden im Geltungsbereich verfügt über einen prinzipiell gut bis sehr gut tragfähigen Baugrund. Nichtsdestotrotz sind oberflächliche Ertüchtigungsmaßnahmen, wie Verdichtung und ggf. ein Teilbodenaustausch zur Homogenisierung der Auflagerbedingungen und zur Kompensation natürlich oder künstlich entstandener Auflockerungen, insbesondere im Bereich nicht unterkellerten Gebäudeabschnitte, gegebenenfalls erforderlich. Schwankungen, bzw. Störungen im Bodenaufbau ergeben sich aufgrund der anzunehmenden inkonsistenten Lagerungsdichte der Bodenschichten im Plangebiet, die mit der Genese von Dünen- und Schmelzwassersanden zusammenhängen sowie aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Untergrundes (Stauwasserschichten) (Dölling 2020).

Die orientierende Altlastenuntersuchung aus dem Jahr 2017 konnte für den direkten Wirkungspfad Boden-Mensch für Arsen und Schwermetalle in 3 Fällen eine geringfügige Überschreitung der Vorsorgewerte im Plangebiet feststellen (GuD Geotechnik Dynamik Consult GmbH 2017). Punktueller Auffälligkeiten aus der orientierenden Altlastenuntersuchung (GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH 2017) sind im Zuge der Baumaßnahmen vertiefend zu prüfen. Bei Auffälligkeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Aus dem Gebiet entnommenes Material ist fachgerecht zu beproben und zu verbringen (LAGA Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)).

Mit Umsetzung der Planung ist von einer Minimierung der Bodenbelastung durch die genannten Stoffe auszugehen.

Nach Einschätzung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes bestehen derzeit keine grundsätzlichen Einwände zu einer baulichen Planung auf dem Gebiet (Kampfmittelbeseitigungsdienst 03.01.2018). Vor der Ausführung von Erdarbeiten ist eine Munitionsfreigabebescheinigung einzuholen. Die Vorhabenträger/Grundstückseigentümer können dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.

Im Rahmen der Baufeldvorbereitung sind auf Teilflächen im Plangebiet Fäll- und Rodungsarbeiten durchzuführen. Hierbei ist auch das Wurzelwerk der Bäume weitest möglich mit zu beräumen, dies zieht unweigerlich Gefügestörungen der oberen Bodenpartien nach sich. Vor diesem Hintergrund sind mögliche Konflikte mit bestehenden unterirdischen Medientrassen zu prüfen. Insbesondere im Sondergebiet sind zahlreiche unterirdische Medientrassen vorhanden, die die Versorgung der Bestandsgebäude sichern bzw. sicherten. Hierzu gehören neben den verschiedenen Hausanschlüssen auch Niederspannungsleitungen, Mittelspannungsleitungen, eine Trinkwasserversorgungsleitung sowie ein Niederspannungs-Kabelverteiler. Die Bestandspläne der Energie und Wasser Potsdam (EWP) GmbH, als städtischem Versorger, beschränken sich im Wesentlichen auf

die im öffentlichen Verkehrsraum der Pappelallee gelegenen Leitungstrassen (Dölling 2020). Aufgrund der Größe des Plangebietes ist anzunehmen, dass für die Baustelleneinrichtungsfläche keine Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, insbesondere keine vegetationsbestandenen in Anspruch genommen werden müssen.

Im Zuge von Erdarbeiten aller Art können im gesamten Vorhabensbereich noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. Während der Bauausführung entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände und ähnliches) sind unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die Fundstätte ist bis zur Begutachtung durch einen Archäologen der unteren Denkmalschutzbehörde in unverändertem Zustand zu halten (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Wo denkmalzerstörende Erdarbeiten bzw. Baumaßnahmen mit Umsetzung der Planung unumgänglich sind, ist die Durchführung von baubegleitenden bzw. bauvorbereitenden archäologischen Dokumentationen (Ausgrabungen) zu Lasten des Vorhabensträgers gem. § 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG zu gewährleisten (siehe Kapitel C. 2.2.8).

Die bauausführenden Firmen sind über die Denkmalschutzbestimmungen in geeigneter Weise (z. B. Bescheid) zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten.

Der Beginn der Erdarbeiten ist der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zwei Wochen im Voraus anzuzeigen.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Allgemein führt die bauliche Inanspruchnahme zu einem Verlust von Bodenfunktionen. Die Versiegelung von Böden führt zum vollständigen Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. Auf teilversiegelten Flächen behalten die Böden teilweise ihre Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Mit Umsetzung der Planung wird das Plangebiet im Bereich der Flächen für Gemeinbedarf und das Sondergebiet versiegelt. Ein Teil des Plangebiets soll als Wald auf dem Flurstück 1301 planungsrechtlich gesichert werden.

Im Bestand ist auf Grundlage der erfolgten Biotoptypenkartierung (2017) von einer Versiegelung von 2,1 ha (40 % des Geltungsbereichs) auszugehen. Versiegelt sind vor allem die nördlichen und nordöstlichen Bereiche, die im Bestand baulich geprägt aber aktuell weitestgehend ungenutzt sind.

Für die Gemeinbedarfsfläche und das Sondergebiet sieht der Bebauungsplan eine GRZ von 0,8 vor. Dies entspricht einer Versiegelung von ca. 4,0 ha (72 % des Geltungsbereichs) Eine Überschreitung der GRZ nach § 19 Abs. 4 BauNVO für Stellplätze und Nebenanlagen ist nicht zulässig. Daraus ergeben sich die nachfolgend dargestellten zulässigen Überbauungen. Zu berücksichtigen ist, dass durch die weitgehende Lage des Plangebietes im Innenbereich nach § 34 BauGB ein Teil der geplanten Versiegelung bereits planerisch zulässig ist.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsarten, einschließlich der Flächengrößen sind nachfolgend dargestellt.

### **Tabelle 13: Überbaubare Flächen (Stand 06/2022)**

	Fläche in m <sup>2</sup>	GRZ	gesamte maximal überbaubare Fläche (m <sup>2</sup> )	abzgl. zulässige GRZ (0,4), verbleibende überbaubare Fläche (m <sup>2</sup> )
Gemeinbedarfsfläche	24.470	0,8	19.576	9.788
Sondergebiet	24.959	0,8	19.967	9.984
Wald	5.166	-	-	-
<b>Gesamtsumme</b>	<b>54.595</b>		<b>39.543</b>	<b>19.772</b>

Im Bereich des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Verwaltung“ ist die von der Denkmalschutzbehörde im südlichen Bereich des Plangebiets festgelegte Linie unterhalb der keine Bebauung stattfinden darf maßgeblich (siehe Planzeichnung). Sie dient der Sicherung der Schutzzone des UNESCO-Weltkulturerbes Ruinenberg. Sämtliche bauliche Anlagen, einschließlich Stellplätze und Nebenanlagen sind dementsprechend ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bzw. in der ausgewiesenen Stellplatzzone zulässig (siehe textliche Festsetzung).

Ein Teil der südlichen und östlichen Waldflächen soll als Wald nach LWaldG erhalten und planungsrechtlich festgesetzt werden. In diesem Bereich ist nicht von einer Versiegelung des Oberbodens auszugehen.

Zur Minimierung der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens sind gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan die Befestigung von Wegen, Zufahrten, offenen Stellplätzen und Schulhof- und Sportflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Weiterhin ist auf einem Teil der Dachflächen eine extensive Begrünung umzusetzen. Flächen mit Dachbegrünung erfüllen in beschränktem Maße eine Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, was sich auch positiv auf die Beschaffenheit des Bodens auswirkt. Die Festsetzung von begrüneten nicht überbaubaren Flächen nach § 8 BbgBO trägt zudem zur Sicherung naturnaher Bodenfunktionen im Plangebiet bei.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Von der Gemeinbedarfsfläche und dem Sondergebiet sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Die Flächen werden weitgehend versiegelt sein. Die anvisierte Nutzung bringt keinen Umgang mit Gefahrenstoffen etc. mit sich, die zu erheblichen schädlichen Bodenverunreinigungen führen können. Lediglich die avisierten PKW-Stellplätze verfügen über eine geringfügiges Gefahrenpotenzial für Leckagen, das Risiko ist allerdings so gering und daher vernachlässigbar.

Auf der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „Soziale Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen“ ist die Errichtung von Sporthallen und Außensportanlagen für den Schul- und Vereinsbetrieb nicht ausgeschlossen. Eine detaillierte Planung nebst Verortung möglicher Sportanlagen folgen im geplanten Wettbewerb bzw. nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren. Folgende allgemeine Auswirkungen im Hinblick auf Sportplätze sind zu beachten:

Bei Kunstrasenplätzen wird zwischen die Plastikhalme ein Granulat eingestreut. Dieses trägt zu einer besseren Federung sowie zur besseren Bodenhaftung bei Bewegungen bei. Zudem sorgt das Granulat für einen besseren Stand der Halme. Das Granulat verbleibt in der Regel

nicht nur auf dem Sportplatz, sondern wird, z.B. als Anhaftung an Schuhen oder Pflegegeräten auch in die Umgebung getragen. Das Granulat muss daher regelmäßig nachgeschüttet werden. In vielen Fällen wird Granulat aus Plastik verwendet. Damit verbunden ist die Gefahr, dass Mikroplastik in den Boden und in das Grundwasser gerät. Um diesbezügliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zu vermeiden, sind mineralische Füllstoffe oder Kork als Granulat zu verwenden. Neben dem Granulat ist auch durch die Kunstfasern des Kunstrasens an sich ggf. ein Eintrag von Mikroplastik in die Umgebung nicht auszuschließen. Belastbare Untersuchungen zu diesem Thema liegen allerdings nicht vor.

Eine Alternative zu Kunstrasenplätzen stellen Naturrasenplätze dar. Auf Naturrasenplätze ist im Zusammenhang mit einer regelmäßigen Pflege auch eine Düngung erforderlich. Bei unsachgemäßer Durchführung ist ein erhöhter Eintrag von Düngemitteln in den Boden möglich. Ein entsprechendes Pflegekonzept ist daher bei etwaiger Planung solcher Plätze auszuarbeiten, umzusetzen und bei Bedarf an sich ändernde Gegebenheiten anzupassen.

Für den Schulstandort an der Pappelallee/Reiherweg ist die Realisierung eines Naturrasenplatzes nicht möglich, vor allem aufgrund der notwendigen Nutzungsintensität. Ein Naturrasenplatz kann wöchentlich lediglich nur 15-20 Stunden genutzt werden, bevor er einer Regenerationsphase bedarf. Darüber hinaus kann ein Naturrasenplatz bei schlechteren Witterungsverhältnissen (Regen, Frost und Schnee) nur eingeschränkt genutzt werden. Dies ist mit den Nutzungsanforderungen, die an die Gemeinbedarfsfläche gestellt werden nicht vereinbar. Weitere Aspekte sind der damit einhergehende erhöhte Pflegeaufwand und die hohe zusätzliche Bewässerung.

### **Abfälle**

Im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) (§ 1) ist die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicher zu stellen. Die Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallwirtschaft stehen in folgender Rangfolge (§ 2 Abs. 1 KrWG):

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung und Wiederverwendung
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Ausgehend von der Rangfolge nach Absatz § 2 Abs. 1 KrWG soll nach Maßgabe der §§ 7 und 8 diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet (§ 2 Abs. 2 KrWG).

Die Landeshauptstadt Potsdam ist als kreisfreie Stadt öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger. Als solcher ist sie verpflichtet Abfallwirtschaftskonzepte aufzustellen und fortzuschreiben. Für die Landeshauptstadt Potsdam liegt derzeit das Abfallwirtschaftskonzept 2018 bis 2023 vor. Ziel ist die Förderung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft und die Sicherung der umweltverträglichen Abfallbeseitigung (Landeshauptstadt Potsdam 2020).

Gemäß § 22 KrWG hat die Stadt Potsdam Drittanbieter mit der Durchführung der Leistungen zur Abfallsammlung und -entsorgung beauftragt. Der größte Teil der abfallwirtschaftlichen Entsorgungsleistungen wird von der Stadtentsorgung Potsdam GmbH erbracht.

Die im Rahmen der Nutzung als Schule und Verwaltungsstandort anfallenden Abfälle sind nach dem bekannten System getrennt nach den Abfallarten zu sammeln. Die Abfälle werden durch die Stadtentsorgung Potsdam bzw. Fachbetriebe nach unterschiedlichen Müllarten getrennt beseitigt und verwertet.

Gemäß Abfallwirtschaftskonzept 2018 bis 2023 soll in Schulen und Kitas künftig das Umweltbildungsangebot in Hinblick auf das Thema Abfall aufgebaut bzw. weiterentwickelt werden.

### **C.2.2.3 Wasser**

Das Wasserhaushaltsgesetz und das Brandenburgische Wassergesetz regeln den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut sind zu schützen. Im besonderen Fokus stehen hierbei der Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und des Grundwassers einschließlich wassergebundener Landökosysteme. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer sind zu unterlassen, Stoffeinträge sind zu reduzieren. Es besteht ein Verschlechterungsverbot.

Schutzgutrelevantes Planungsziel ist die Realisierung einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung, indem Versickerungs- und Rückhaltungsmöglichkeiten für das anfallende Niederschlagswasser im Geltungsbereich geschaffen werden. Entsprechende Regelungen sind im Bebauungsplan auch gemäß Rundschreiben über die Berücksichtigung dezentraler Lösungen zur Niederschlagsentwässerung bei der Bebauungsplanung vom 11. Oktober 2011 (ABl./11, [Nr. 46], S.2035) zu berücksichtigen.

### **Baubedingte Auswirkungen**

#### **Grundwasser**

Der Grundwasserflurabstand im Plangebiet liegt zwischen 14 m (am nordwestlichen Rand) und ca. 18 m (Südosten). Nach Einschätzungen von Dölling 2020 ist selbst in hydrologischen Extremsituationen mit anstehendem Grundwasser im Geltungsbereich erst in > 10 m Tiefe zu rechnen, was deutlich unter der Gründungsebene bleibt. Bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen werden sich voraussichtlich auf das Abpumpen von ggf. eindringendem Tagwasser bzw. Sickerwässern beschränken. Für die Gestaltung des Schulstandortes ist die Realisierung einer Unterkellerung und/oder einer Tiefgarage nicht ausgeschlossen. Sollte es mit Beendigung des architektonischen Wettbewerbs für den Schulstandort tatsächlich zur Ausgestaltung von Kellerräumen und/oder einer Tiefgarage kommen, ist für den konkreten Standort zu prüfen, inwieweit eine temporäre, lokale Grundwasserabsenkung notwendig ist.

Im Rahmen von Bautätigkeiten durchzuführende Maßnahmen zur Freihaltung des Baugrundes von Grundwasser sind aufgrund ihrer Auswirkungen auf den Wasser- und Grundwasserhaushalt wasserwirtschaftlich relevant und bedürfen einer gesonderten wasserrechtlichen Erlaubnis durch die zuständige Wasserbehörde. Die Abschätzung von Auswirkungen möglicher bauzeitlicher Grundwasserabsenkungen sind auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens nur allgemein möglich, eine genaue Prüfung hat zu erfolgen, sobald der Umfang und die Lage der Absenkung klar sind.

Möglicherweise auftretende temporäre Stau- und Schichtwasserbildungen sind bei der Bauwerksabdichtung zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die lehmigen und damit eingeschränkt sickerfähigen Böden müssen zumindest bei annähernd geländegleicher Gradienteneinordnung gezielte Maßnahmen zur Planumsentwässerung berücksichtigt werden (Dölling 2019, 2020).

Im Zuge des Baustellenbetriebs kann es durch Unfallereignisse oder Leckagen auf Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sowie Baustellenzufahrten zu einer Verunreinigung des Bodens durch Schmierstoffe, Öle, Benzin usw. und damit zu einer Kontaminationsgefahr des Grundwassers kommen. Dies ist jedoch nur bei Unfällen von Fahrzeugen und Maschinen anzunehmen, die im Normalfall jedoch nicht auftreten werden. Sicherheitsbestimmungen zur Vermeidung gefährdender Kontaminationen im Rahmen von Baumaßnahmen sind einzuhalten (§ 5 Abs. 1 WHG).

### **Oberflächengewässer**

Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer. Der Bebauungsplan sieht auch keine Entwicklung von Oberflächengewässern vor. Südlich in etwa 300 m Entfernung zum Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich der Bornstedter See, einschließlich angrenzendem Graben. Baubedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

### **Abwasser/Schmutz- und Niederschlagswasser**

Im Zuge des Baustellenbetriebs kann es durch Unfallereignisse oder Leckagen auf Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sowie Baustellenzufahrten zu einer Verunreinigung des Bodens durch Schmierstoffe, Öle, Benzin usw. und damit, z.B. im Zusammenhang mit Regenereignisse zu einer Kontamination des Abwassers kommen. Dies ist jedoch nur bei Unfällen von Fahrzeugen und Maschinen anzunehmen, die im Normalfall jedoch nicht auftreten werden. Sicherheitsbestimmungen zur Vermeidung gefährdender Kontaminationen im Rahmen von Baumaßnahmen sind einzuhalten (§ 5 Abs. 1 WHG).

## **Anlagebedingte Auswirkungen**

### **Grundwasser**

Im Bereich des Plangebietes sind gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg Teilplan „Wasser“ Stoffeinträge zu vermeiden und die Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit zu sichern.

Mit Umsetzung der Planung kommt es im Plangebiet zu einer deutlichen Mehrversiegelung. Gemäß Festsetzung ist auf der Fläche für Gemeinbedarf und der Fläche für das Sondergebiet eine GRZ von 0,8 zulässig. Eine Überschreitung des Wertes durch Nebenanlagen ist nicht zulässig. Ein Großteil der bestehenden Waldfläche bleibt erhalten und wird planungsrechtlich gesichert. Die Fläche kann damit ihre Schutzfunktion für die Grundwasserbeschaffenheit weiterhin wahrnehmen. Die großflächige Versiegelung minimiert die Fläche, auf der anfallender Niederschlag vor Ort versickern kann, zunächst deutlich. Durch Regelungen zu wasser- und luftdurchlässigen Aufbauten im Bereich von Straßen, Wegen, Zufahrten, Stellplätzen sowie den Schulhof- und Sportflächen und die Schaffung von Mulden und Rigolensystemen mit tieferliegenden Versickerungsschächten kann der Eingriff

jedoch deutlich minimiert werden. . Grundsätzlich besteht die Zielstellung das anfallende Niederschlagswasser soweit wie möglich vor Ort zu versickern und das Potenzial von Versickerungsmaßnahmen vollständig auszuschöpfen.

Zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen ist das anfallende Niederschlagswasser über eine belebte Bodenzone zu versickern oder durch geeignete technische Anlagen einer Vorreinigung zuzuführen.

### **Oberflächengewässer**

Mit Umsetzung der Planung ist die Etablierung einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung im Geltungsbereich vorgesehen. Aufgrund der geringfügigen Versickerfähigkeit der Böden ist die vollständige Abkopplung des Geltungsbereichs von den bestehenden Regenwasserkanälen Pappelallee/Reiherweg bei einer GRZ von 0,8, trotz der Überlastung des bestehenden Regenwasserkanalnetzes und der unzureichenden Vorflut zum Bornstedter See, nicht umsetzbar. Da eine vollständige Versickerung des anfallenden Regenwassers auf dem Gelände voraussichtlich ebenfalls nicht möglich ist, ist sowohl für den Schul- als auch für den Verwaltungsstandort auch nach Umsetzung der Planung ein Anschluss an die öffentliche Kanalisation, trotz derzeitiger Überlastung, notwendig.

Unter Berücksichtigung dezentraler Regenwasserbewirtschaftungselemente (wasserdurchlässige Bodenbeläge, Dachbegrünung, Versickerungsmulden) für den Schul- und Verwaltungsstandort kann die Einleitmenge des Spitzenabflusses mit Umsetzung der Planung gegenüber der Einleitmenge im Bestand im Geltungsbereich deutlich reduziert werden. Nach Umsetzung der Planung werden aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplan-Nr. 113 15,84 l/s Regenwasser, bei einem 15-minütigen Regen der alle 5 Jahre auftritt, (gedrosselt) abgeleitet. Im Bestand ergibt sich derzeit für das gleiche Regenereignis, bei einer abflusswirksamen Fläche von 8.587 m<sup>2</sup> eine Einleitmenge von 149 l/s Regenwasser. Eine Erhöhung der Spitzenabflüsse und damit eine hydraulische Mehrbelastung des Regenwasserkanalnetzes ist mit Umsetzung der Planung dementsprechend nicht zu erwarten.

Trotz der Reduzierung des Spitzenabflusses im Geltungsbereich wird mit Umsetzung der Planung bei einer nahezu vollständigen Ausschöpfung einer GRZ von 0,8 insgesamt eine höhere Menge Regenwasser, wenn auch zeitlich verzögert, ins Regenwasserkanalnetz eingeleitet. Wie im Kapitel C.2.1.3 dargelegt ist anzunehmen, dass im Bestand die versiegelten Flächen im Plangebiet zu einem gewissen Anteil über die vorhandenen Regenwasserkanäle in den Bornstedter See entwässern. Der genaue Verlauf der Fallrohre und nachgelagerten Grundleitungen ist nicht bekannt. Untersuchungen zu den Auswirkungen der geänderten Regenwassereinleitmengen wurden im Rahmen der Erarbeitung zum Regenwasserkonzept nicht vorgenommen und können dementsprechend nicht beurteilt werden. Zum jetzigen Planungsstand sind negative/positive Auswirkungen auf den Bornstedter See durch eine Erhöhung der Regenwassereinleitmengen nicht auszuschließen.

Für die Berechnungen zum Regenwasserkonzept wurde näherungsweise das Worst-Case-Szenario, betrachtet (GRZ von 0,8). Die für die Bemessung der Regenwasserentsorgungsanlagen berücksichtigte Flächenversiegelung (Dach-, Neben-, Wege- und sonstigen Flächen) beträgt für den gesamten Geltungsbereich ca. 76,5% der Gesamtfläche. Für den Verwaltungsstandort wurde entsprechend der avisierten Bebauung eine abflusswirksame Fläche von 12.133,80 m<sup>2</sup> und eine befestigte Gesamtfläche von 16.449 m<sup>2</sup> (65,9 % der Gesamtfläche) berücksichtigt. Für den Schulstandort wird eine

abflusswirksame Fläche von 8.547,08 m<sup>2</sup> und eine befestigte Gesamtfläche von 20.794 m<sup>2</sup> berücksichtigt. Für die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Soziale Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen" bedeutet dies, dass eine Gesamtschule mit einem höheren Raum- und Nutzflächenbedarf (0,85% versiegelte Fläche) berücksichtigt wurde, als mit Umsetzung der Planung tatsächlich angestrebt wird, um der festgesetzten GRZ von 0,8 im Bebauungsplan angemessen Rechnung zu tragen.

Im Bebauungsplan wird die genaue Ausrichtung und Ausprägung der vorgesehenen Gebäude und Nebenanlagen für den Schul- und Verwaltungsstandort nicht festgelegt. Eine genaue Planung der Regenentwässerungsanlagen, z.B. hinsichtlich der Dimensionierung und Standortwahl ist daher erst im Rahmen der nachgelagerten städtebaulichen Wettbewerbe und Baugenehmigungsverfahren möglich. Zum jetzigen Stand der Planung ist sowohl für den Verwaltungs- als auch für den Schulstandort eine vollständige Ausschöpfung der festgesetzten GRZ von 0,8 nicht angestrebt. Dementsprechend ist mit Umsetzung der Planung, v.a. mit Blick auf den Schulstandort, von einer Reduzierung der Einleitmenge im Vergleich zur Worst-Case Betrachtung (GRZ von 0,8) des Regenwasserkonzeptes auszugehen, da weniger Fläche als jetzt angenommen, tatsächlich befestigt werden soll und sich damit auch etwaige positive/negative Auswirkungen auf den Bornstedter See weiter reduzieren könnten.

### **Abwasser/Schmutz- und Niederschlagswasser**

Das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) sieht grundsätzlich eine Versickerungspflicht für Niederschlagswasser vor, soweit Verunreinigungen und sonstige Belange nicht entgegenstehen.

Der Boden im Plangebiet weist teilweise Verunreinigungen auf (siehe Kapitel C.2.1.2) und ist auf Grund seiner Zusammensetzung in großen Teilen nur geringfügig im ausreichenden Maße versickerungsfähig. Die hohe Lagerungsdichte der geologisch vorbelasteten Sande geht mit einer Komprimierung des für die Durchsickerung verfügbaren Porenraumes einher. Aufgrund dessen ist eine vollständige Versickerung des anfallenden Regenwassers voraussichtlich innerhalb des Plangebietes nicht möglich (Dölling 2019, Merkel 2022). Zudem reichen die bestehenden Anbindungen an die vorhandenen Regenwasserkanäle nicht aus um das mit Umsetzung der Planung anfallende Niederschlagswasser sachgerecht abzuleiten. Das vorliegende „Regenwasserkonzept“ (Merkel 2022) geht auf Grundlage des Entwurfs zum Bebauungsplan von einer künftigen abflusswirksamen Fläche von rd. 20.681 m<sup>2</sup> aus. Bei einer vollständigen Ableitung des Regenwassers in die öffentliche Kanalisation würde sich damit eine Einleitmenge von rd. 361 l/s (bei einem 15-minütigen Regen, der alle 5 Jahre auftritt) ergeben. Dies entspricht mehr als dem Zweifachen der derzeitigen Einleitmenge.

Eine vollständige Einleitung der anfallenden Niederschläge (nach Umsetzung der Planung) wird nachzeitigem Kenntnisstand bei der unteren Wasserbehörde keine Genehmigung bekommen.

Aufgrund dessen, soll so viel des anfallenden Niederschlagswassers wie möglich, trotz geringfügiger Versickerungsfähigkeit der Böden Vorort versickert und zurückgehalten werden (Dölling 2020, Merkel 2022). Nachfolgende Arten der Regenwasserbewirtschaftung werden in dem Bereich des Bebauungsplans Nr. 113 vorgesehen:

- Flächenversickerung über durchlässige Beläge (z.B. Grünflächen, Sickerpflaster),

- Muldenversickerung,
- Rigolenversickerung mit gedrosselter Ableitung,
- Versickerung über Sickerschächte, um in tieferliegende versickerungsfähige Schichten zu gelangen (Merkel 2022).
- Dachbegrünung auf 60% der Dachflächen (einfaches Retentionsdach mit einem Abflussbeiwert von max. 0,3)

Sofern der Boden für Versickerung geeignet ist und ein Abstand zum Grundwasser von mindestens 1,0 m (Sickerraum) eingehalten wird, kann Niederschlagswasser von Dachflächen und von Fahr- und Parkflächen über die belebte Bodenzone versickert werden. Dazu sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Geltungsbereich wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen, um einer Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes und dem bestehenden Regenwasserkanalnetz entgegenzuwirken. Durch die Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Oberflächenmaterialien kann die Versickerung weiter gefördert und die Grundwasserspende beibehalten bzw. erhöht werden, sofern dadurch keine Beeinträchtigungen durch Schadstoffein- oder -austräge bewirkt werden.

In Anbetracht der vorherrschenden lehmig-bindigen Bodensubstrate bestehen im Plangebiet vorrangig die Voraussetzungen für eine Niederschlagsversickerung über vernetzte Mulden-Rigolen-Systeme mit gedrosselter Ableitung in den Vorfluter. Nach den bislang vorliegenden Bodenaufschlüssen und unter Berücksichtigung der lokalen Topographie bietet sich am ehesten der zentrale Teilabschnitt des Plangebietes als potenzieller Versickerungsstandort an. Um die dort verfügbare Aufnahmekapazität der regellos zwischengelagerten nichtbindigen Sande bestmöglich auszunutzen, ist ein hydraulisch gekoppeltes Netz an Entwässerungselementen zielführend, welches eine möglichst weiträumige Verteilung des Wassereintrags sichert. Umsetzen ließe sich dies z.B. durch die Installation von Sickerschacht-Galerien mit Einbindung in die Sandhorizonte, die durch Rigolenstränge miteinander verbunden werden. Alternativ können Sickerbecken in dieses System integriert werden (Dölling 2019, Merkel 2022).

Maßnahmen, wie Dachbegrünungen, mit einem speziellen Aufbau für mehr Niederschlagsrückhaltung, sind effektive Maßnahmen, um die Menge des anfallenden Niederschlagswassers insbesondere bei Extremniederschlagsereignissen zu minimieren und somit die Größe der erforderlichen Versickerungsbereiche im Boden zu minimieren. Im Plangebiet sind jeweils 60 % der Dachflächen des Schul- sowie des Verwaltungsstandortes für eine extensive Dachbegrünung (einfache Retentionsdächer mit einem Abflussbeiwert von max. 0,3) vorgesehen.

Mit Umsetzung der angeführten Maßnahmen und der Ausschöpfung der bestehenden Versickerungsmöglichkeiten werden in der Worst-Case-Betrachtung (Ausschöpfung einer GRZ von 0,8) aus dem Geltungsbereich insgesamt 15,8 l/s Regenwasser bei einem 15-minütigen Regen der alle 5 Jahre auftritt abgeleitet (Merkel 2022). Im Vergleich zur Situation im Bestand kann die Einleitmenge (Spitzenabfluss) mit Umsetzung der Planung im Geltungsbereich deutlich reduziert werden.

Eine detaillierte Planung der Versickerungs- und Regenrückhalteanlagen hat im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu erfolgen. Mit Konkretisierung des Regenwasserkonzeptes (Standortwahl der Versickerungsanlagen) sind ergänzende baugrund- und Altlastenuntersuchungen an den konkret geplanten Standorten der

Versickerungsanlagen in den relevanten Tiefenlagen ergänzend vorzunehmen. Bei der Konzipierung der Versickerungsanlagen sind zudem die Inhalte der Starkregengefahrenkarte für die Stadt Potsdam zu berücksichtigen (vgl. Kapitel C.2.1.3 Wasser). Für den im südlichen- südöstlichen Bereich des geplanten Verwaltungsstandortes werden gemäß der Karte Bereiche ausgewiesen, die einem erhöhten Risiko von stauendem Regenwasser bei einem seltenen (hundertjährigen) Starkregenereignis unterliegen. Der Grundwasserflurabstand hat einen erheblichen Einfluss auf die Tiefeneinbindung einer Versickerungsanlage. In diesem Zusammenhang ist auch der geschätzte Grundwasserflurabstand bei der Planung der Versickerungsanlagen zu berücksichtigen. Im Plangebiet ist diese Randbedingung aufgrund des relativ tiefliegenden Grundwassers (14-18 m) und der Schutzfunktion der offenbar flächenhaft zwischengelagerten Lehmböden nur von untergeordneter Bedeutung (Dölling 2019). Für die Herstellung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser besteht eine wasserrechtliche Erlaubnispflicht.

Auf der Waldfläche, die zum Erhalt festgesetzt wird kann der Niederschlag wie bisher vor Ort über die belebte Bodenzone versickert werden.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

#### **Grundwasser**

Die vorgesehenen Nutzungen als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Schule" und "sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" sowie dem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Verwaltung“ bringen keine erhöhte Gefährdungslage für das Grundwasser in Form von möglichen Verschmutzungen mit sich. Zu einem gewissen Anteil wird, das anfallende Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone versickert und damit einer Vorreinigung unterzogen. Einer Minimierung der Grundwasserneubildung wird durch die teilweise Versickerung des anfallenden Niederschlags vor Ort entgegengewirkt.

Auf der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ sollen künftig Sportanlagen für den Schul- und Vereinsbetrieb entstehen. Die diesbezügliche potenzielle Problematik durch einen Eintrag von Mikroplastik ist bereits in Kapitel C.2.2.2 thematisiert.

Naturrasenplätze bedürfen im Rahmen der Pflege einer regelmäßigen Düngung. Diese ist an die Platz- und Standortbedingungen genau anzupassen. Bei einer zu intensiven Düngung oder einer Düngung zum falschen Zeitpunkt kann überschüssiger Dünger ausgewaschen werden und somit über das Sickerwasser auch in das Grundwasser gelangen. Zur Vermeidung entsprechender negativer Auswirkungen ist bei etwaiger Anlage von Naturrasenplätzen ein Pflegekonzept zu erarbeiten, umzusetzen und bei sich ändernden Rahmenbedingungen anzupassen.

Auf der Waldfläche, die zum Erhalt festgesetzt wird, kann der Niederschlag wie bisher vor Ort über die belebte Bodenzone versickert werden.

#### **Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorgesehen. Hinsichtlich der betriebsbedingten Auswirkungen auf den Bornstedter See siehe anlagebedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer in diesem Kapitel.

### **Abwasser/Schmutz- und Niederschlagswasser**

Anfallendes Abwasser wird über die örtliche Kanalisation verbracht.

Das anfallende Niederschlagswasser ist soweit wie möglich vor Ort zu versickern (siehe Anlagebedingte Auswirkungen).

#### **C.2.2.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall**

Gemäß § 1 Abs. 3 Satz 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

##### **Klima**

Baubedingt kommt es mit Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen zu einem Verlust von klimaökologisch bedeutsamen Vegetationsbeständen, damit werden die bestehenden klimatischen Eigenschaften im Plangebiet nachhaltig modifiziert. Durch die Rodung von Wald geht außerdem dessen Funktion als Kohlenstoffspeicher verloren.

##### **Luft/Lufthygiene**

In der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden u.a. Zielwerte, Immissionsgrenzwerte und Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe festgelegt. Damit sollen die Luftschadstoffe, die zusammen mit anderen Stoffen als Feinstaub auftreten sowie die wichtigsten Bestandteile von Abgasen des motorisierten Verkehrs erfasst werden. Außerdem werden Immissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid festgelegt, das nicht nur aus Abgasen des motorisierten Verkehrs, sondern auch aus Hausbrand stammen kann.

Während der Bauzeit ist beim Abbruch und Transport sowie bei der Verarbeitung von Abbruch- und Baumaterialien mit Staubbildungen zu rechnen, die insbesondere in der trockenen Sommerzeit zu örtlichen Belastungen z.B. für Anwohner führen können. Die ausführenden Baufirmen haben im Bedarfsfall geeignete Vorsorgemaßnahmen ergreifen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Stäube vermieden werden (z.B. Befeuchtung von Boden und Material oder die Verwendung von Staubschutznetzen).

##### **Licht**

Während der Baumaßnahmen ist insbesondere in den Morgen- und Abendstunden zeitweise der Einsatz von Scheinwerfern erforderlich. Im Falle von Nacharbeit, auch in den Nachstunden. Dies führt zu Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung (Anwohner) sowie nachaktive Fauna. Insekten können z.B. durch das Licht angelockt werden und zum Teil im Bereich der Lampen verenden. Baumaßnahmen in den Abend und Nachstunden sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Bei der Konzeption der Beleuchtung während der Bauphase sind die aktuellen Erkenntnisse des Artenschutzes zu berücksichtigen (vgl. Anlage 4 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

### **Schall**

Baubedingt ist zeitweise mit erhöhten Lärmemissionen zu rechnen. Zur Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf angrenzende schutzbedürftige Wohnnutzungen sind während der Bauzeiten die geltenden Vorschriften zum Schutz vor Baulärm anzuwenden. Für alle Baustellen gilt § 2 Abs. 1 BImSchG in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm, Geräuschimmissionen und der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung sowie dem LImSchG. Hiernach dürfen in der Regel keine lärmintensiven Arbeiten an Werktagen während der Zeiten von 20:00 bis 7:00 Uhr durchgeführt werden. Die bauausführenden Firmen sind verpflichtet, alle geeigneten Maßnahmen zu treffen, um die Lärmbelastungen vor allem in den Morgen- und Abendstunden auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen (z.B. durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen und geräuscharmer Bauverfahren). In Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, beträgt der Immissionsrichtwert der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm 50 dB(A) tagsüber und 35 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte dürfen nicht überschritten werden. Für die Überwachung dieser Vorschrift ist die Landeshauptstadt Potsdam verantwortlich.

Zur Minimierung der visuellen Lärmbeeinträchtigung soll geprüft werden, ob die raumprägenden Gehölze nicht alle bereits vor Beginn der Bauarbeiten gefällt werden, sondern erst dann, wenn der Baufortschritt dies erfordert und unter Beachtung der Bauzeitenregelung (siehe Maßnahmen zum Artenschutz).

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

#### **Klima**

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust vorhandener Wald- und sonstiger Vegetationsbestände. Die Flächen der Gemeinbedarfsfläche und des Sondergebietes werden weitgehend versiegelt. Verbunden mit der geplanten Baudichte (GRZ 0,8) erhöht sich zum einen der Anteil wärmespeichernder Baukörper und versiegelter Flächen, gleichzeitig verringert sich der Anteil der Vegetationsstruktur, die sich durch ihre Verschattung und die durch Verdunstung entstehende Kalt- und Frischluft positiv auf das lokale Klima auswirken. Es ist davon auszugehen, dass es somit anlagebedingt zu einer negativen Entwicklung der lokalen klimatischen Verhältnisse kommt und die bestehende Wärmebelastung sich, in einem bereits vorbelasteten Gebiet, weiter erhöht.

Im südlichen Bereich bleibt ein Großteil der bestehenden Waldfläche erhalten. In Verbindung mit den angrenzenden baumbestandenen Grünflächen des Ruinenbergs bleiben in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet, auch nach Umsetzung der Planung klimaökologische Ausgleichsräume bestehen, die sich positiv auf die Siedlungsflächen im Plangebiet auswirken. Mit Umsetzung der Planung werden keine umliegenden Kaltluftleitbahnen beeinträchtigt.

Im Zuge der dem Bebauungsplanverfahren nachgelagerten Planungen ist bei der Positionierung und Dimensionierung von Gebäuden der Aspekt der Funktionserhaltung von Frisch- und Kaltluftleitbahnen zu beachten, um eine gute Durchlüftung des Plangebietes nach Umsetzung der Planung sicherzustellen.

Eine gesonderte Modellierung der klimatischen Auswirkungen, die mit der Umsetzung der Planung verbunden sind, ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht vorgesehen.

Die planungsrechtliche Sicherung von Wald sowie die Vorgaben zur Begrünung der Gemeinbedarfsfläche und des Sondergebietes sowie der Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet tragen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Klima bei. Grundsätzlich sollte mit Umsetzung der Planung darauf geachtet werden, befestigte Flächen durch Gehölze zu beschatten, um im Sommer Aufheizeffekte zu minimieren.

Die Begrünung der Dachflächen mit einer extensiven Dachbegrünung trägt zur Kühlung des Plangebietes durch Verdunstung bei. Zudem minimiert Dachbegrünung die Aufheizung der Gebäude über das Dach, zum einen durch geringeres Aufheizen von Vegetation im Vergleich zu sonstigen Dachbedeckungen zum anderen durch Isolationswirkung.

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 soll parallel zu den bereits geltenden bauwerksbezogenen Verordnungen, wie der Energieeinsparverordnung (EnEV) oder dem Erneuerbare Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), energetische und klimaschützende Aspekte in den Planungsphasen des städtebaulichen Entwurfs, über die Erarbeitung von Bebauungsplänen bis hin zu den städtebaulichen Verträgen, aufzeigen:

- Im Plangebiet soll die Energieversorgung durch den Einsatz erneuerbarer Energien treibhausneutral gestaltet werden.
- Die Baukörper sollten so ausgerichtet sein, dass eine natürliche Belichtung und Belüftung der Räumlichkeiten ermöglicht wird. Eine Festsetzung von Baufeldern oder Baukörpern und somit eine Einflussnahme auf die Stellung der Baukörper erfolgt im Bebauungsplan jedoch nicht.
- Entsprechende Maßnahmen für eine aktive Nutzung von Solarenergie sind im Planungswettbewerb zu berücksichtigen.

Bereits mit Beschluss vom 05.03.2008 wurde der Oberbürgermeister, d.h. der Kommunale Immobilienservice der Landeshauptstadt Potsdam beauftragt, Dächer kommunaler Gebäude mietfrei für die Nutzung von Solaranlagen zur Verfügung zu stellen (DS 07/SVV/0844). Hier sollte berücksichtigt werden, dass jedes Objekt individuell hinsichtlich seiner technischen und denkmalrechtlichen Eignung geprüft werden muss.

Des Weiteren besteht der mit Beschluss vom 14.08.2019 erklärte Klimanotstand (DS 19/SVV/0543) in der Landeshauptstadt Potsdam, an dessen Maßnahmen sich bei Planung und Neubau von Vorhaben Bauherren halten müssen. Auch der Masterplan 100 % Klimaschutz bis 2050 ist ein Vorhaben, welches im September 2018 mit einem Aktionsplan von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen wurde. An die Inhalte bzw. Leitlinien dessen orientiert sich der KIS ebenfalls bei öffentlichen Bauvorhaben (vgl. B.4 Klimaschutz und Klimaanpassung).

Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation wird mit den genannten Maßnahmen, insbesondere bezogen auf den Umgang mit Niederschlagswasser und Begrünung soweit wie möglich gegengesteuert. Weitere Maßnahmen sollten im Zuge der nachgelagerten Planungen ergriffen werden.

### ***Luft/Lufthygiene***

Durch die geplante Bebauung und die damit verbundene Nutzungsänderung ist eine Erhöhung der Luftschadstoffbelastung zu erwarten. Die Frischluftproduktion und lufthygienische Situation wird durch den Verlust von Wald, baum- und sonstigen vegetationsbestandenen Flächen im Plangebiet gemindert bzw. beeinträchtigt.

Folgende Faktoren werden negative Auswirkungen auf die Lufthygiene haben:

- Hausbrand (Brennstoff z.B. aus Heizungen)
- Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch private KfZ-Fahrten von Mitarbeitern und Besuchern des Verwaltungsstandortes und des Schulstandortes, Eltern, die Ihre Kinder zur Schule bringen sowie Vereinsnutzung des Schulstandortes außerhalb der Unterrichtszeiten

Die im Plangebiet zu erhaltende Vegetation, einschließlich der festgelegten Begrünungsmaßnahmen minimieren durch ihre positive Wirkung auf das lokale Klima und die Lufthygiene den Eingriff in das Schutzgut.

### ***Licht***

Anlagen sind gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden (MLUL 2001).

Mit Umsetzung ist von einer Erhöhung der Lichtemissionen durch künstliche Lichtquellen in den Morgen-, Abend- und Nachstunden im Plangebiet auszugehen, zum einen durch eine Nutzung der Einrichtungen bis in die Abendstunden (Sportanlagen) zum anderen durch Beleuchtungen für Wege und Parkplätze, die in der Regel auch in den Nachstunden an sind.

Im Plangebiet sind in diesem Zusammenhang insbesondere auch die Auswirkung der Sportplatznutzung zu betrachten. Für die Beleuchtung von Sportplätzen gilt seit November 1999 in allen Ländern der Europäischen Union die DIN EN 12193 „Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung“.

Die Beleuchtung aller Flächen im Plangebiet sollte grundsätzlich auf das notwendige Maß minimiert werden. Auf den Wegeflächen z.B. kann ein Beleuchtungskonzept mit Bewegungs- und Präsenzmeldern eine bedarfsgerechte Steuerung fördern.

Bei der künftigen Erarbeitung des Beleuchtungskonzepts im Rahmen der weiterführenden Planungen sind neben dem Schutz für Anwohner die aktuellen Erkenntnisse des Artenschutzes (vgl. Anlage 4 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) zu berücksichtigen.

In diesem Zusammenhang ist ebenfalls die Leitlinie der Landeshauptstadt Potsdam zum Schutz vor Lichtverschmutzung (Lichtschutzleitlinie) anzuwenden. Aspekte, die hinsichtlich der Umweltverträglichkeit in Bezug auf die Thematik Beleuchtung zu beachten sind, beziehen sich grundsätzlich auf die Wahl der Lichtfarbe, auf die Lichtlenkung, die Lichtintensität und die Einschaltzeit des Lichtes in Abhängigkeit von Standort und Einsatzzweck (vgl. Lichtschutzleitlinie der Landeshauptstadt Potsdam).

### ***Schall***

Von anlagebedingten negativen Auswirkungen in Bezug auf Schall ist mit Umsetzung der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen.

Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung (Akustikbüro Dahms 2021) wurde festgestellt, dass die Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 im Bebauungsplangebiet für Mischgebiete im vorderen Bereich und für Allgemeine Wohngebiete im Hinblick auf Verkehrslärm nahezu im gesamten Bebauungsplangebiet überschritten werden.

Ausgehend von den Erhebungen der Schalltechnischen Untersuchung kommen aktive Lärmschutzmaßnahmen im Plangebiet nicht in Frage. Im Rahmen des Bebauungsplanes sind Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen auf der gesamten Fläche zu treffen. Es ist sicherzustellen, dass im Baugenehmigungsverfahren die Schalldämm-Maße der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 sowie der geplanten Nutzung ermittelt werden.

In der Wettbewerbsauslobung wird der KIS den Anspruch formulieren, dass auf einen baulichen Schallschutz, insbesondere hinsichtlich angenehmer, akustischer Lernbedingungen innerhalb des neuen Schulbaus zu achten ist. Lärm und Schall, der vom Betrieb des neuen Schulgebäudes ausgehen kann, ist gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung zu berücksichtigen.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

#### **Klima**

Die gute ÖPNV-Anbindung durch Bus und Tram mit bestehenden Haltestellen (Potsdam Kirschallee) in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet begünstigen die Erreichbarkeit des Schulstandortes über alternative Verkehrsmittel. Trotzdem ist zu Stoßzeiten mit einer Erhöhung des Verkehrs zu rechnen, durch Angestellte des Schul- und Verwaltungsstandort und durch Schüler-Hol- und -Bringverkehr.

Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, z.B. steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation wird mit den genannten Maßnahmen (siehe Kapitel C.3.3) zum Erhalt und der Neuanlage von Vegetation, Schaffung von Versickerungsflächen vor Ort etc. soweit wie möglich entgegengesteuert.

Für die Pflege der Gemeinbedarfs- und etwaige Sportflächen sind energieeffiziente und umweltfreundliche Maschinen einzusetzen.

#### **Luft/Lufthygiene**

Die gute ÖPNV-Anbindung durch Bus und Tram mit bestehenden Haltestellen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet sowie der auf der nördlichen Straßenseite der Pappelallee verlaufende 2-Richtungs-Radweg sowie der Fußgängerweg begünstigen die Erreichbarkeit des Schul- und Verwaltungsstandortes über alternative Verkehrsmittel. Trotzdem ist zu Stoßzeiten mit einer Erhöhung des Verkehrs zu rechnen, durch Angestellte des Verwaltungsstandortes und durch Schüler-Hol- und -Bringverkehr.

Die verkehrsbedingten Luftbelastungen werden sich durch die Zunahme des Verkehrs am ehesten in den Einmündungsbereichen der Erschließungsstraßen (Reiherweg/Pappelallee) erhöhen, werden jedoch im Vergleich zur Gesamtstadt als geringfügig eingestuft. Es ist zu

erwarten, dass die Jahresmittelwerte der Parameter Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> und Feinstaub PM<sub>10</sub> auch zukünftig deutlich unterhalb der Jahresgrenzwerte zum Gesundheitsschutz gemäß EU-Richtlinie liegen werden.

### **Licht**

Eine Ausleuchtung der Flächen im Plangebiet während der Abendstunden ist zu Nutzungs- und Sicherheitszwecken erforderlich. Die Beleuchtung aller Flächen sollte grundsätzlich auf das notwendige Maß minimiert werden. Auf den Wegeflächen z.B. kann ein Beleuchtungskonzept mit Bewegungs- und Präsenzmeldern eine bedarfsgerechte Steuerung fördern. Die lichttechnischen Anforderungen an Sportplatzbeleuchtungsanlagen sind in der DIN EN 12193 „Licht und Beleuchtung, Sportstättenbeleuchtung“ festgelegt, um den unterschiedlichen Anforderungen von Sportler\*innen und Zuschauern hinsichtlich des Wettbewerbsniveaus gerecht zu werden. Eine Nutzung der Sportplätze ist bis 22:00 Uhr vorgesehen. Somit ist auch eine Beleuchtung in den Abendstunden fast das gesamte Jahr durch erforderlich. Bei der künftigen Erarbeitung des Beleuchtungskonzepts im Rahmen der weiterführenden Planungen sind neben dem Schutz für Anwohner die aktuellen Erkenntnisse des Artenschutzes (vgl. Anlage 4 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) zu berücksichtigen.

In diesem Zusammenhang ist ebenfalls die Leitlinie der Landeshauptstadt Potsdam zum Schutz vor Lichtverschmutzung (Lichtschutzleitlinie) anzuwenden. Aspekte die hinsichtlich der Umweltverträglichkeit in Bezug auf die Thematik Beleuchtung zu beachten sind, beziehen sich grundsätzlich auf die Wahl der Lichtfarbe, auf die Lichtlenkung, die Lichtintensität und die Einschaltzeit des Lichtes in Abhängigkeit von Standort und Einsatzzweck (vgl. Lichtschutzleitlinie der Landeshauptstadt Potsdam)

### **Schall**

Betriebsbedingt kommt es gemäß dem Lärmgutachten (Akustikbüro Dahms 2021) an den umliegenden sensiblen Nutzungen, zu Geräuschimmissionen. Dies ist bedingt durch die anvisierten Nutzungen im Plangebiet.

Die Ausweisung der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ ist als sozialadäquat zu betrachten und im Sinne des § 22a BImSchG somit hinzunehmen. Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen, die durch den Schulbetrieb verursacht werden, liegen keine Beurteilungsvorschriften vor, der Schulbetrieb als solcher ist daher nicht Bestandteil der Schalltechnischen Untersuchung. Es ist anzunehmen, dass für etwaige Sporthallen und die Außensportflächen eine werktägliche Schulsporthallenutzung zwischen 06:00 Uhr und 16:00 Uhr bestehen wird. Diese ist gemäß 18. BImSchV ebenfalls nicht zu beurteilen. Da eine Nutzung außerhalb des Sportunterrichts und Schulbetriebs (zwischen 16:00 und 22:00 Uhr) durch Sportvereine im Plangebiet jedoch nicht ausgeschlossen ist, sind die Geräuscheinwirkungen ausgehend von etwaigen Sportanlagen auf die umliegenden Nutzungen nach Beendigung des Schulbetriebs näher zu betrachten. Hierzu wird eine Geräuschkontingentierung durchgeführt.

Die Kontingentierung von Geräuschen stellt eine anerkannte Methode zum Umgang mit Immissionskonflikten in der Bauleitplanung dar. Bei der Geräuschkontingentierung werden zulässige Emissionswerte für einzelne Teilflächen eines Gebietes festgesetzt. Auf diese Weise sollen vorrangig verschiedene Nutzungsmöglichkeiten innerhalb eines Gebietes miteinander abgestimmt werden. Die Kontingentierung erfolgt gemäß der DIN 45691 („Geräuschkontingentierung“).

Eine detaillierte Planung nebst Verortung möglicher Sportanlagen liegt nicht vor. Hinsichtlich der Sportflächen sind auf der Gemeinbedarfsfläche sowohl eine Sporthalle als auch mehrere Flächen für Außensportanlagen und/oder -plätze denkbar.

Zur Betrachtung der Lärmeinwirkung möglicher Sportanlagen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche wurden insgesamt drei Immissionspunkte nördlich und westlich des Plangebiets festgelegt:

- IO1: Studentenapartments Pappelallee 14-17
- IO2: Wohnhaus Reiherweg 8
- IO3: Wohnhaus Reiherweg 22

Für die Beurteilung der Geräusche, die durch die Sportanlagen emittiert werden, ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) maßgebend.

In der 18. BImSchV werden die

- üblicherweise zulässige Geräuschbelastung, die im Folgenden als *Regelbetrieb* bezeichnet wird, von der
- Geräuschbelastung bei so genannten *Seltenen Ereignissen* unterschieden.

Die üblicherweise zulässige Geräuschbelastung (also für den Regelbetrieb) ist in der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) durch gebietsbezogene Immissionsrichtwerte festgelegt. Bei der Beurteilung erfolgt eine Unterscheidung zwischen Werktagen und Sonn- bzw. Feiertagen mit zusätzlichen Ruhezeiten.

In den Ruhezeiten werden Geräuscheinwirkungen nicht völlig ausgeschlossen. Für die Zeit am Morgen wird jedoch ein „leiserer“ Betrieb gefordert. In allen anderen Ruhezeiten entsprechen die Immissionsrichtwerte denen außerhalb der Ruhezeiten. Ein besonderer Hinweis ist für die Geräuscheinwirkungen notwendig, die an Sonn- und Feiertagen zwischen 9.00 und 13.00 Uhr und/oder 15.00 und 20.00 Uhr auftreten. Bei der Berechnung des Beurteilungspegels für diesen Zeitraum ist über deren Summe von insgesamt 9 Stunden zu mitteln. Die Immissionsrichtwerte für so genannte „Seltene Ereignisse“ unterscheiden sich durch zwei wesentliche Merkmale von denen, die üblicherweise einzuhalten sind: Die nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) zulässigen Geräuschbelastungen bei seltenen Ereignissen sind

- nicht gebietsbezogen und
- deutlich höher,

als die für den Regelbetrieb.

Besondere Ereignisse, wie z.B. Punktspiele „...*gelten als selten, wenn diese an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten.*“

Einzelne kurzzeitige Maximalpegel  $L_{AFmax}$  dürfen diese Werte in Kur-, Wohn- und Mischgebieten am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten (= Maximal- oder Spitzenpegelkriterium für Seltene Ereignisse). Das heißt, zum Beispiel, dass tagsüber außerhalb der Ruhezeiten ein Maximalpegel von 90 dB(A) nicht überschritten werden darf. Wie aus der obigen, kursiv gekennzeichneten Begriffserklärung deutlich wird, ist es also (in seltenen Fällen) zulässig, die für den Regelbetrieb geltenden Immissionsrichtwerte zu überschreiten.

Die so genannten „*Seltenen Ereignisse*“ werden also über ihre Häufigkeit und die resultierende Geräuschsituation im nachbarschaftlichen Umfeld definiert. Die „Sportveranstaltungen im Sinne von seltenen Ereignissen“ sind der zuständigen Behörde mitzuteilen und die Erteilung einer entsprechenden Ausnahmegenehmigung anzustreben.

Für das Bebauungsplangebiet wird ausschließlich der Regelbetrieb betrachtet, wobei davon ausgegangen wird, dass die außerschulische Nutzung sich auf die Nachmittag- und Abendstunden beschränkt.

Daraus ergeben sich für die Beurteilung der Lärmeinwirkung (Regelbetrieb) an den ausgewählten Immissionspunkten folgende Immissionsrichtwerte:

- IO1 (Mischgebiet): 60 dB(A) Tag/ 45 dB(A) Nacht
- IO2 (Mischgebiet): 60 dB(A) Tag/ 45 dB(A) Nacht
- IO3 (Mischgebiet): 60 dB(A) Tag/ 45 dB(A) Nacht

Bei Einhaltung der ermittelten Geräuschkontingente werden mit Umsetzung der Planung an allen festgelegten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht eingehalten.

Auf den Emissionsbereichen sind Vorhaben (Sportanlagen) zulässig, deren Geräusche die im Bebauungsplan angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  nach DIN 45691 weder innerhalb noch außerhalb der Ruhezeiten überschreiten.

Bezüglich der Schalldämmung der Außenbauteile sind die energetisch addierten Beurteilungspegel aus Gewerbe- und Verkehrslärm heranzuziehen und es können die in der Schallimmissionsprognose dokumentierten Schalldämm-Maße in den Bebauungsplan eingearbeitet werden.

### **C.2.2.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### ***Spezielle Artenschutzprüfung gemäß §§ 44, 45 BNatSchG***

Für die spezielle Artenschutzprüfung liegt ein gesondertes Fachgutachten vor (Anlage 4). Nachfolgend sind die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung (gemäß §§ 44, 45 BNatSchG) zusammenfassend dargestellt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden, im Ergebnis der Relevanzprüfung, folgende Artengruppen erfasst:

- Brutvögel
- Fledermäuse

#### ***Brutvögel***

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 Abs. 13 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt ausschließlich für die nachgewiesenen Brutvogelarten.

Bei den Nahrungsgästen ist unter Beachtung der Ausstattung des Plangebietes sowie den umgrenzenden Flächen nicht davon auszugehen, dass es sich um Nahrungsgebiete der

Arten handelt, deren Verlust zu einer erheblichen Beeinträchtigung der jeweiligen lokalen Population führen könnte.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 23 besonders geschützte Vogelarten mit Brutrevier nachgewiesen. Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich größtenteils um häufige Vogelarten mit stabilen Populationen (häufiges/sehr häufiges Vorkommen) im Land Brandenburg. Die Arten sind nicht in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste des Landes Brandenburg aufgeführt. Im Land Brandenburg sind die Bestände für die Arten Star, Fitis, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Girlitz und Grünfink jedoch als rückläufig eingeschätzt.

Im Bebauungsplangebiet wurden mehrere Brutreviere der Höhlen- und Nischenbrüter Star, Hausrotschwanz, Blaumeise, Kohlmeise, Bachstelze und Kleiber festgestellt. Diese Arten nutzen ihre Fortpflanzungsstätten in der Regel wiederkehrend in der nächsten Brutperiode. Die nachgewiesenen Brutreviere stellen in Verbindung mit den geeigneten Strukturen für eine Nestanlage am Baum- und Gebäudebestand ganzjährig geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar.

Der Gartenrotschwanz ist ebenfalls ein Nischen- und Höhlenbrüter der im Plangebiet vertreten ist, er nutzt seine Niststätten jedoch nicht wiederholt zur Jungenaufzucht. Der Schutz seiner Fortpflanzungsstätte erlischt in diesem Fall mit dem Ende der jeweiligen Brutsaison.

Bei Amsel, Girlitz, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Grünfink, Rotkehlchen, Fitis, Zaunkönig, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Eichelhäher und Nachtigall handelt es sich um Boden- und Freibrüter, die innerhalb von Baum- und Strauchbestand ihre Nester errichten. Der Schutz der Fortpflanzungsstätten erlischt hier ebenfalls mit dem Ende der jeweiligen Brutsaison.

Im Falle einer Beseitigung geschützter Niststätten der Höhlen- und Nischenbrüter, aber auch unbewohnter Baumhöhlungen sind passende Kompensationsmaßnahmen (Anbringung von Höhlenbrüterkästen) am zu erhaltenden Baumbestand erforderlich. Für Kohlmeise, Blaumeise und Kleiber können die Höhlenbrüterkästen auch an nahe gelegenen Gebäuden angebracht werden.

### ***Fledermäuse***

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten bei den Detektorbegehungen bzw. durch den Einsatz einer Horchbox an verschiedenen Stellen im Gebiet Fledermäuse ermittelt werden, die entweder auf der Jagd waren oder das Gebiet als Transfergebiet nutzten. Im gesamten Bebauungsplangebiet konnten Fledermausaktivitäten nachgewiesen werden.

Im vorhandenen Baum- und Gebäudebestande im Gebiet konnten keine Fledermausquartiere oder Spuren von Fledermäusen ermittelt werden. Es bestehen jedoch Höhlenbäume und Gebäudestrukturen mit Quartierspotenzial für Fledermäuse im Plangebiet.

Im Falle einer Beseitigung unbewohnter Baumhöhlungen und Gebäudestrukturen mit Quartierspotenzial sind passende Kompensationsmaßnahmen (Anbringung von Fledermauskästen) am zu erhaltenden Baumbestand und ggf. am neuen Gebäudebestand anzubringen.

### **Sonstige Arten**

Bei den Begehungen im Untersuchungsgebiet konnten vier aktive Hügelnester der besonders geschützten Gattung Waldameise (*Formica*) ermittelt werden. Die Nester stellen geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 dar.

Bei einer geplanten Bebauung der Neststandorte sind die Ameisen rechtzeitig und vor Beginn der Baumaßnahmen an einen geeigneten Standort durch einen artenschutzsachverständigen umzusiedeln.

### **Maßnahmen und Ausnahmeanträge**

Mit den im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (s. Anlage 4) für Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt dargelegten Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, FCS-Maßnahmen) wird die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG mit Umsetzung der Planung weitgehend vermieden. Für die Beeinträchtigung von Brutstätten für Vögel, die über die jeweilige Brutperiode hinaus (ganzjährig) geschützt sind, die potenziellen Fledermausquartieren in den Höhlenbäumen, sowie die Umsiedlung der erfassten Ameisennester sind vor Baubeginn Ausnahmeanträge nach § 45 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen.

### **Baubedingte Auswirkungen**

#### **Biotope und Bäume**

Mit Baufeldfreimachung werden die bestehenden Vegetationsstrukturen, die derzeit zum Großteil der natürlichen Sukzession unterliegen, im Plangebiet weitgehend entfernt. Die bestehenden versiegelten Wege, Parkplätze und Gebäudestrukturen werden voraussichtlich vollständig abgerissen und den geplanten Nutzungen entsprechend auf der Fläche neu angelegt. In diesem Zusammenhang ist auch die baubedingte Fällung von nach BaumSchVO geschützten Bäumen notwendig. Aufgrund der noch nicht finalisierten Ausrichtung der einzelnen geplanten Baukörper im Plangebiet (Schule/Verwaltung) ist zum jetzigen Zeitpunkt der Planung nicht letztverbindlich zu bestimmen welche der wertbestimmenden Bäume im Plangebiet erhalten bleiben können und welche nicht.

Grundsätzlich weist die Bestandsvegetation aufgrund ihres Alters eine höhere landschaftliche und artenschutzfachliche Qualität auf, als Neupflanzungen. Zudem stellt die Bestandsvegetation eine wichtige Lebensstätte für Vögel dar.

Durch entsprechende Vorgaben im hochbaulichen Wettbewerb für den Schulstandort soll sichergestellt werden, dass ein Teil der Baumartenzusammensetzung im Plangebiet zur Wahrung des historisch gewachsenen Vegetationscharakters auf der Fläche erhalten bleibt und im Rahmen der Planung zur Gebäudeausrichtung berücksichtigt wird.

Im hochbaulichen Wettbewerb zum Schulstandort (Stand 10.06.2022) werden folgende Kriterien zur Berücksichtigung des Baumbestandes formuliert:

- schonende Einbindung der vorhandenen Vegetation, größtmöglicher Erhalt von Bäumen, ggf. Nachpflanzungen;
- die auf dem künftigen Schulstandort vorhandenen, schützenswerten Bäume, befinden sich alle im nördlichen Bereich des Wettbewerbsgebietes (Schulstandort) (1 Ahorn, 1 Ulme, 1 Pappel, Pinien-/Kiefernbaumgruppe), ein Erhalt dieser Bäume ist vorrangig wünschenswert

Weiterhin sollen gemäß den Kriterien zum Wettbewerb für den Schulstandort die eingereichten Entwürfe den wäldchenartigen Charakter des Übergangsbereichs am südlichen Ende des Schulareals (Gemeinbedarfsfläche) und den hier existierenden Baumbestand vorrangig erhalten.

Die zu erhaltende Vegetation (Waldfläche/sonstige vegetationsbestandene Flächen) in den Randbereichen ist während der Baumaßnahmen entsprechend vor einer Beeinträchtigung zu schützen. Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen auf die zu erhaltende Waldfläche und weitere Vegetationsbestände (Pflanzbindung) sind diese durch einen entsprechenden Bauzaun abzugrenzen und zu schützen. Zu erhaltende Bäume oder Baumgruppen sind vor Baubeginn der bauvorbereitenden Maßnahmen entsprechend zu kennzeichnen, um Missverständnisse bei der Rodung zu vermeiden. Bauzeitlich sind die zu erhaltenden Bäume durch geeigneten Stammschutz und den Schutz des Wurzelbereichs zu sichern.

### **Fauna**

Eine ausführliche Darstellung der Auswirkungen und Maßnahmen auf die Fauna erfolgt im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und wird in einem gesonderten Gutachten dargestellt (siehe Anlage 4).

## **Anlagebedingte Auswirkungen**

### **Biotope und Bäume**

Die bestehenden Vegetationsflächen werden künftig großflächig versiegelt. Sowohl für die Gemeinbedarfsfläche (Schulstandort) als auch das Sondergebiet (Verwaltungsstandort) ist eine GRZ von 0,8 zulässig. Gemäß § 8 BbgBO sind nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbaute Flächen der bebauten Grundstücke zu begrünen oder zu bepflanzen. Die Erforderlichkeit von Baum- und Strauchpflanzungen wird durch die textlichen Festsetzungen gesteuert (textliche Festsetzung 3.1; 3.2). Somit werden neue Vegetationsstrukturen im Plangebiet geschaffen. Für die Pflanzung von neuen Bäumen und Sträuchern im Plangebiet sind gebietsheimische Arten zu verwenden (vgl. Anlage 1; Kap. C.2.3.5). Ein Teil der östlich bestehenden Vegetationsstruktur wird mittels einer Pflanzbindung zum Erhalt festgesetzt (textliche Festsetzung 3.3).

Die Textliche Festsetzung (TF) 3.1 kann unter Umständen eine Umsetzung des geplanten Schulbauvorhabens erschweren, da die Anzahl der geforderten Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Schulgrundstücks die Kapazitäten für den Bau von Gebäuden, Sportflächen und die Gestaltung der Freiflächen einschränkt. Für den Fall, dass die durch die TF 3.1 erforderlichen Ersatzpflanzungen auf dem Schulgrundstück nicht unterzubringen sind, wurde eine Erklärung vom Bauherrn der Schule, dem Kommunalen Immobilien Service (KIS) unterzeichnet, welche absichert, dass die verbleibenden Ersatzpflanzungen außerhalb des Bebauungsplangebietes, aber innerhalb des Potsdamer Stadtgebietes realisiert werden. Diese Erklärung beinhaltet zunächst die Zusicherung, dass gemäß der TF 3.1 so viele Bäume und Sträucher, wie nach dem zukünftigen Freiraumkonzept der Schule möglich, auf dem Schulgrundstück untergebracht werden. Dazu zählen auch jene Bäume und Sträucher, welche bereits auf der Fläche existieren, den Anforderungen der TF 3.1. entsprechen und im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens erhalten werden. Die Anzahl der Bäume und Sträucher, welche durch die TF 3.1 auf dem Schulgrundstück erforderlich sind, aber auf Grund fehlender Platzkapazitäten, nicht auf diesem realisiert werden können, sollen auf externen Flächen im Stadtgebiet Potsdams

gepflanzt werden. Hierfür werden die Flächen Flurstück 149, Flur 1 der Gemarkung Fahrland und Flurstück 114/1, Flur 3 der Gemarkung Fahrland benannt und durch den KIS gesichert.

### **Fauna**

Eine ausführliche Darstellung der Auswirkungen und Maßnahmen auf die Fauna erfolgt im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und wird in einem gesonderten Gutachten dargestellt (siehe Anlage 4).

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

#### **Biotope und Bäume**

Die Fläche unterliegt künftig einer sehr intensiven Nutzung. Ein Großteil der Flächen wird durch Bebauung, Verkehrswege etc. versiegelt sein. Insbesondere im Bereich der Schule werden auch die vegetationsbestandenen Flächen einem starken Nutzungsdruck unterliegen. Somit werden sich langfristig insbesondere Biotope entwickeln, die dieser intensiven Nutzung Stand halten. Die südlich im Plangebiet gelegene Waldfläche, die als solche erhalten bleiben soll, ist voraussichtlich keiner Nutzungsintensivierung mit Umsetzung der Planung ausgesetzt. Die Fläche wird sich voraussichtlich der natürlichen Sukzession entsprechend weiter entwickeln.

### **Fauna**

Eine ausführliche Darstellung der Auswirkungen und Maßnahmen auf die Fauna erfolgt im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und wird in einem gesonderten Gutachten dargestellt (siehe Anlage 4).

## **C.2.2.6 Landschaft**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Mit Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen, d.h. der Rodung der Waldflächen, Bäume und sonstigen Vegetationsstruktur geht eine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes einher. Damit verbunden ist ein Verlust von Flächen die derzeit z. T. der Erholungsnutzung dienen und sich in ihrer Struktur positiv auf das Landschaftsbild am Ruinenberg auswirken. Nach Möglichkeit sollte die Fällung und Beseitigung des Baum- und Vegetationsbestandes in Korrelation mit dem Baufortschritt erfolgen, um das Landschaftsbild am Standort solange wie möglich zu erhalten.

Nach Möglichkeit sollte mit Umsetzung der Planung auch innerhalb der bebaubaren Bereiche Bestandsvegetation erhalten bleiben. Diese weist auf Grund ihres Alters eine höhere landschaftliche Qualität auf, als Neupflanzungen. Die zu erhaltende Vegetation in den Randbereichen ist während der Baumaßnahmen entsprechend vor einer Beeinträchtigung zu schützen. Gemäß den Kriterien zum Wettbewerb für den Schulstandort sollen die eingereichten Entwürfe den wäldchenartigen Charakter des Übergangsbereichs am südlichen Ende des Schulareals (Gemeinbedarfsfläche) und den hier existierenden Baumbestand vorrangig erhalten.

Im Zusammenhang mit der Baustelleneinrichtung ist zu beachten, dass der Baumbestand entlang der Pappelallee und entlang des Reiherwegs unter den Schutz von Alleen fällt. Gemäß § 17 BgNatSchAG in Verbindung mit § 29 Abs. 3 BNatSchG dürfen Alleen nicht

beseitigt, zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Die Bestimmungen des § 17 Abs. 1-3 BbgNatSchAG sind während der Bauausführung zu berücksichtigen.

Bedingt durch die Randlage des Untersuchungsgebietes unmittelbar am Ruinenberg weist das Gelände eine vergleichsweise bewegte Topografie auf, das Profil fällt in nordwestliche Richtung ab, wobei sich der Höhenabfall innerhalb der Liegenschaft ganz allmählich vollzieht. Die absoluten Höhenordinaten bewegen sich dabei zwischen ~ 51,0 m im Südosten und etwa 46,3 m ü. NHN (Höhensystem DHH 2016) im Nordwesten (Dölling 2020). Im Zuge der Umsetzung der Planung, zur Herstellung eines Planums, sind deswegen verstärkte Bodenarbeiten im Plangebiet erforderlich. In diesem Zusammenhang ist jedoch nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das bestehende Landschaftsbild zu rechnen. Das Relief der Fläche ist derzeit von außen nur sehr eingeschränkt visuell wahrnehmbar und übernimmt keine landschaftsbildprägende Funktion.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Mit Umsetzung der Planung werden die derzeit ungenutzte und verfallene Gebäudestruktur im Plangebiet abgerissen und neu gebaut. Somit erfolgt eine komplette Neugestaltung des Standortes, mit der entsprechenden Außenwirkung.

Mit der geplanten Bebauung für den neuen Schul- und Verwaltungsstandort an der Pappelallee geht die Möglichkeit der Beeinträchtigung bestehender Sichtbeziehungen am Standort Ruinenberg einher. Der Bebauungsplan setzt für die künftigen Gebäude eine maximale Höhe von 63,06 m (Oberkante für die nördlich gelegenen Baukörper) fest. Die südlich gelegenen Baukörper sind mit einer Oberkante von 57,40 m niedriger. Diese Höhenbegrenzung orientiert sich an der im Westen des Geltungsbereichs vorzufindenden Wohnbebauung (Reiherweg). Da dieser Bereich dem Ruinenberg am nächsten gelegen ist, sind die zulässigen Gebäudeoberkanten an dieser Stelle am geringsten, sodass zukünftige Gebäude keine störende Wirkung auf das angrenzende Denkmal (Ruinenberg) ausüben.

Auch die Gebäude des Justizzentrums II auf dem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" weisen zur Sicherung des Landschaftsbildes unterschiedliche Höhenbegrenzungen auf. Im nordwestlichen Bereich ist eine Oberkante von 62,70 m über NHN zulässig. Dies ermöglicht eine Gebäudehöhe von ca. 15,70 m, welche für das zukünftig dort liegende Gebäude geplant ist. Der mittlere Teilbereich des Verwaltungsstandortes weist eine Höhenbegrenzung von 59,20 m über NHN auf und berücksichtigt für die dort zukünftig stehende Bebauung eine dreigeschossige Gebäudehöhe von bis zu ca. 12,00 m. Im südlichsten Teilbereich ist wie auch im Süden des Schulgrundstücks eine Höhe von 57,40 m über NHN zulässig. Mit den beschriebenen Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der geplanten Baukörper wird sichergestellt, dass sich die geplante bauliche Entwicklung in die angrenzenden Wohn-, Gewerbe- und Parkflächen einfügt.

Die südlich gelegene und zu erhaltende Waldfläche stellt in gewissem Umfang einen Sichtschutz zwischen dem Ruinenberg und den umgebenden Flächen zum Plangebiet hin dar.

Die Planzeichnung setzt das Baufenster für die Gemeinbedarfsfläche und das Sondergebiet so fest, dass grundsätzlich eine Eingrünung als Sichtschutz gegenüber angrenzenden Flächen möglich ist.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich mit Umsetzung der Planung nicht.

### **C.2.2.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

##### **Lärm**

Während der Bauzeit wird es bereichsweise zu zeitweilig erhöhten Schallimmissionen durch den Baubetrieb und Baufahrzeuge kommen. Davon sind vor allem die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Wohnbauflächen betroffen aber auch die Waldflächen und Wanderwege des angrenzenden Ruinenbergs.

Insbesondere an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs ist ggf. für die angrenzend liegenden Wohngebäude (Reiherweg) und ihrer Bewohner mit Störungen zu rechnen. Zur Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die schutzbedürftigen Wohnnutzungen sind während der Bauzeiten die geltenden Vorschriften zum Schutz vor Baulärm anzuwenden. Für alle Baustellen gilt § 2 Abs. 1 BImSchG in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – und der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung. Hiernach dürfen in der Regel keine lärmintensiven Arbeiten an Werktagen während der Zeiten von 20 Uhr bis 7 Uhr durchgeführt werden. Die bauausführenden Firmen sind verpflichtet, alle geeigneten Maßnahmen zu treffen, um die Lärmbelastungen vor allem in den Morgen- und Abendstunden auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen (z.B. durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen und geräuscharmer Bauverfahren). In Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, beträgt der Immissionsrichtwert der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm 50 dB(A) tagsüber und 35 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte dürfen nicht überschritten werden.

##### **Luftschadstoffe**

Durch den erhöhten Fahrzeugverkehr durch Anliefer- und Baustellenverkehr sowie den Einsatz weiterer Maschinen ist baubedingt temporär von einer Erhöhung der Luftschadstoffbelastung auszugehen.

Zudem kann es, insbesondere in den trockenen Sommermonaten, temporär zu einer erhöhten Staubbelastung im Bereich der Baustelle kommen. Durch Wasserberieselung von staubenden Schüttgütern (z.B. Erdaushub) und regelmäßige Straßenreinigung während der Bauphasen, kann die Staubentwicklung wirksam minimiert werden.

##### **Erholungsnutzung, umgebende Nutzung**

Mit Beginn der Baumaßnahmen kommt es zu einem Verlust der durch die Gemeinbedarfsfläche, und dem Sondergebiet überplanten Wald-, Grün- und Freiflächen im Plangebiet und somit zu einem geringfügigen Verlust von erholungswirksamen Flächen im Übergang zum Ruinenberg (südlicher Bereich). Eine Teilfläche des bestehenden Waldbestandes soll mit Umsetzung der Planung als Waldfläche erhalten bleiben und steht somit der Erholungsnutzung weiterhin zu Verfügung.

## **Anlagebedingte Auswirkungen**

### **Lärm**

Für die Beurteilung der Lärmsituation liegt eine schalltechnische Untersuchung vor.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden einerseits die Auswirkungen der durch die geplanten Nutzungen (Schulstandort mit Sportanlagen) verursachten Schallimmissionen auf den schutzbedürftigen Bestand (Wohnbebauung) und andererseits die Schalleinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs sowie des angrenzenden Gewerbes auf das Plangebiet untersucht. Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung (Akustikbüro Dahms 2021) wurde festgestellt, dass die Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 im Bebauungsplangebiet für Mischgebiete im vorderen Bereich und für Allgemeine Wohngebiete im Hinblick auf Verkehrslärm nahezu im gesamten Bebauungsplangebiet überschritten werden. Zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind im gesamten Plangebiet Vorgaben zur Entwicklung lärmrobuster Strukturen zu berücksichtigen. Erhebliche negative Auswirkungen auf die umgebende schutzbedürftige Wohnnutzung bestehen gemäß der in der schalltechnischen Untersuchung zu berücksichtigenden Lärmquellen nicht. Weitere Ausführungen sind im Kapitel C.2.2.4 dargestellt.

### **Verkehrsrelevante Luftschadstoffe**

Anlagebedingt ist nicht mit einer Erhöhung der verkehrsrelevanten Luftschadstoffe zu rechnen.

### **Erholungsnutzung, umgebende Nutzung**

Mit Umsetzung der Planung erfolgt ein Verlust wohnungsnaher, geringfügig erholungsrelevanter Waldflächen. Da das Plangebiet südlich unmittelbar an weitere baumbestandene Grünflächen des Ruinenbergs (UNESCO Weltkulturerbe) angrenzt, besteht für Erholungssuchende weiterhin eine wohnungsnaher Möglichkeit zur Erholung. Die Flächen werden durch eine entsprechende Pufferzone (25 m) zur geplanten Bebauung auf der Gemeinbedarfsfläche und dem Sondergebiet gesichert. Eine Teilfläche des Plangebiets soll als Waldfläche erhalten und gesichert werden, auf ihr bleiben die bestehenden Erholungsfunktionen erhalten.

Gleichzeitig sind aber auch die neuen Nutzungsmöglichkeiten der Fläche zu betrachten. Die Gemeinbedarfsfläche wird auch mit der Zweckbestimmung "Soziale Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen" festgesetzt. Dies ermöglicht eine Nutzung außerhalb der regulären Betreuungszeiten als Schule mit sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken. Die Sportanlagen auf der Gemeinbedarfsfläche dienen nicht nur dem Schulsport, sondern können auch durch Vereine genutzt werden. Somit trägt die vorgesehene Gemeinbedarfsfläche über den Schulbetrieb hinaus zur Erholungsnutzung und Gesundheitsförderung der Stadtbevölkerung bei.

Neue Nutzungsmöglichkeiten der Fläche hinsichtlich der Erholung ergeben sich in Bezug auf das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" mit Umsetzung der Planung nicht.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen auf die bestehende Erholungsnutzung mit Umsetzung der Planung als gering zu bewerten.

## **Betriebsbedingte Auswirkungen**

### **Lärm**

Erhebliche betriebsbedingte negative Auswirkungen bestehen gemäß der in der Schalltechnischen Untersuchung zu berücksichtigenden Lärmquellen ausgehend von der Gemeinbedarfsfläche und dem Sondergebiet nicht. Für die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Soziale Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen" wurde eine Lärmkontingentierung durchgeführt. Bei Einhaltung dieser Kontingente werden die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte für Mischgebiete an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten. Weitere Ausführungen sind in Kapitel C.2.2.4 dargestellt.

### **Verkehrsrelevante Luftschadstoffe**

Während der Hol- und Bringphasen ist in Zeiten des regulären Schulbetriebs sowie zu den Hauptarbeitszeiten des Verwaltungsbetriebs mit einem zeitlich begrenzten erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Erhebliche Zusatzbelastungen von Luftschadstoffen durch den sich erhöhenden Ziel- und Quellverkehr sind nicht zu erwarten.

### **Erholungsnutzung, umgebende Nutzung**

Sport hat sowohl eine wichtige soziale Funktion, als auch eine gesundheitsbezogene und erholungswirksame Funktion. Für das Einzugsgebiet der geplanten Sportanlagen können zusätzlich zum Schulsport in den Nachmittags- und Abendstunden niederschwellige Sportangebote ermöglicht werden. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Erholungsflächen des angrenzenden Ruinenberges sind nicht zu erwarten.

Der Wegfall bestehender Bewegungsflächen (Wald) im südlichen Bereich (Übergang zum Ruinenberg) wird auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert. Ein Teil der bestehenden Waldfläche soll mit Umsetzung der Planung erhalten bleiben. Nicht zu erhaltende Waldflächen werden durch Erstaufforstung und weitere Maßnahmen entsprechend kompensiert (vgl. Kap. C.2.2.8).

## **C.2.2.8 Kultur- und Sachgüter**

Denkmale oder Denkmalbereiche einschließlich der Flächen des UNESCO-Weltkulturerbes (Welterbestätte „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“) sind von der Planung nicht betroffen. Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt. Ein Vorkommen ist aber nicht auszuschließen (vgl. Kapitel C.2.1.2 Fläche und Boden).

### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge von Erdarbeiten aller Art können noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. Während der Bauphase sind die rechtlichen Bestimmungen des § 11 BbgDSchG zu berücksichtigen, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 Abs. 3 kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und

Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 Abs. 4). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 Abs. 3).

Die bauausführenden Firmen sind über diese Denkmalschutzbestimmungen zu unterrichten und zu ihrer Einhaltung zu verpflichten. Der Beginn der Erdarbeiten ist der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zwei Wochen im Voraus anzuzeigen.

Bedingt durch die Randlage des Untersuchungsgebietes unmittelbar am Ruinenberg weist das Gelände eine vergleichsweise bewegte Topografie auf. Im Zuge der Umsetzung der Planung, zur Herstellung eines Planums, sind Bodenarbeiten im Plangebiet nicht auszuschließen. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind in diesem Zusammenhang nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht zu erwarten. In unmittelbarer Umgebung bestehen keine Bau- und/oder Gartendenkmale, die durch Bauarbeiten etc. negativ beeinflusst werden könnten.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Um eine Beeinträchtigung der bestehenden Sichtbeziehungen, insbesondere auch das Rundpanorama vom Normannischen Turm auf dem Ruinenberg, mit Umsetzung der Planung zu vermeiden, erfolgt eine Begrenzung der Gebäudehöhe durch Festsetzung der Oberkante. So sollte die geplante Bebauung im südlichen Bereich des Plangebietes unter der Höhe der westlichen Bestandsbebauung des Wohngebietes am Reiherweg bleiben, das heißt, die Gebäudeoberkanten sollen die Bestandsgebäudehöhe (Reiherweg 22-25) von HGH 57,40 m nicht überschreiten. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine maximal dreigeschossige Bebauung avisiert, lediglich im Norden des Plangebiets, an der Pappelallee, ist auch eine viergeschossige Bebauung zulässig. Dachaufbauten sollen darüber hinaus nur ausnahmsweise zulässig sein, wenn ihre Höhe die festgesetzten Oberkanten nicht überschreitet.

Zudem wurde von der Denkmalschutzbehörde im südlichen Bereich des Plangebietes eine Linie festgelegt, unterhalb der keine Bebauung stattfinden darf. Dies dient dem Schutz des UNESCO-Weltkulturerbes Ruinenberg. Die Linie ist in der Planzeichnung zum Bebauungsplan verzeichnet. Um zu verhindern, dass die Schutzzone des UNESCO-Weltkulturerbes Ruinenberg mit Umsetzung der Planung beeinträchtigt wird, sind zudem Stellplätze und Nebenanlagen auf dem Verwaltungsstandort ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bzw. in der ausgewiesenen Stellplatzzone zulässig. Ein Teil der südlich gelegenen Waldflächen soll nach derzeitigem Planungsstand als Wald festgesetzt und damit erhalten werden.

Bei allen Maßnahmen innerhalb der Pufferzone, die mit einer Veränderung der geschützten Umgebung des Denkmalsbereichs „Berlin-Potsdamer Kulturlandschaft“ verbunden sein könnten und gemäß § 9 Abs. 1 Ziff. 4 BbgDSchG erlaubnispflichtig wären, ist die Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam (UDB) zwingend zu beteiligen. Diese prüft, ob ein solches Vorhaben die geschützte Umgebung des Denkmalsbereichs betrifft und seine Änderung im Sinne des § 9 Abs. 1 Ziff. 4 BbgDSchG zur Folge haben.

Ergibt eine Prüfung, dass eine Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes nicht auszuschließen ist, leitet die Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam das weitere Beteiligungsverfahren ein.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen sind auf die Kultur- und Sachgüter nicht zu erwarten.

#### **➤ Waldumwandlung gemäß § 8 LWaldG**

Bei Teilen der Fläche des Plangebietes (südlicher Bereich) handelt es sich gemäß der Stellungnahme der Oberförsterei Potsdam vom 01.08.2019 um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes. Diese Flächen sollen teilweise eine Nutzungsänderung erfahren und bedürfen daher einer Umwandlung des Waldes nach § 8 LWaldG. Teile der bestehenden Waldflächen im Geltungsbereich werden im Zuge des Verfahrens im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Waldflächen sind unter anderem aufgrund ihrer „Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern“ (§ 1 Nr. 1 LWaldG).

Nach dem gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verkehr (MLUV) sind die Kommunen im Rahmen der kommunalen Planungshoheit befugt, bewaldete Flächen durch die Bauleitplanung zu überplanen und dadurch für eine andere Nutzung vorzusehen. Die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart darf gemäß gem. § 8 Abs. 1 LWaldG nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde erfolgen. Gemäß § 8 Abs. 3 LWaldG sind „die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes [...] auszugleichen. Die untere Forstbehörde kann 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. Dies wird auf den Ausgleich für die durch die Waldumwandlung verursachten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach Naturschutzrecht angerechnet.

Gemäß Anlage 1 Nr. 17.2.2 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) ist für Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 5 ha bis weniger als 10 ha Wald eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Absatz 1 Satz 1 UVPG erforderlich. § 7 UVPG konkretisiert, dass die zuständige Behörde eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der Umweltverträglichkeitsprüfungs (UVP)-Pflicht durchführt. Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

In § 50 Abs. 1 UVPG heißt es dazu jedoch, dass eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene UVP-Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung

nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird. Diesen Regelungen wird mit der vorliegenden Umweltprüfung Rechnung getragen.

Die Waldinanspruchnahme entsprechend § 8 LWaldG kann entweder durch eine waldrechtliche Qualifizierung des Bebauungsplans geregelt werden oder im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens. Bei einer waldrechtlichen Qualifizierung sind bereits im Bebauungsplan die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 8 Abs. 3 LWaldG festzusetzen. Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzflächen müssen gesichert sein. Besteht keine waldrechtliche Qualifikation des Bebauungsplans, wird durch ihn aber eine vom Wald abweichende bauliche Nutzung als zulässig festgesetzt, kann der Vorhabensträger die Waldumwandlung und die damit verbundenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im späteren Baugenehmigungsverfahren beantragen.

Die Landeshauptstadt Potsdam beabsichtigt den Bebauungsplan nicht waldrechtlich zu qualifizieren.

Entsprechend dem Wert der umzuwandelnden Waldfläche sind anderenorts Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Dazu gehören Erstaufforstungsmaßnahmen sowie ggf. weitere waldaufwertende Maßnahmen. Der entsprechende Kompensationsfaktor wird mit dem Antrag auf Waldumwandlung durch die zuständige Forstbehörde ermittelt.

Folgende Flurstücke im Plangebiet sind von der zuständigen Forstbehörde als Wald gem. LWaldG eingestuft worden:

- 1300, 1301, 343/6 (teilweise).

Die Waldfläche des Plangebietes (12.834 m<sup>2</sup>) stellt einen kleinen Ausläufer der Parkflächen mit waldartigem Charakter des angrenzenden Ruinenbergs dar. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden Waldflächen nehmen somit örtlich betrachtet einen geringen Flächenanteil ein. Erholungswirksame Waldflächen bleiben auch mit Umsetzung der Planung in unmittelbarer Nähe erhalten.

Im Zuge der Planung konnte das Vorhaben so entwickelt werden, dass ein Teil der bestehenden Waldflächen als Wald festgesetzt (5.166 m<sup>2</sup>) wird und somit erhalten bleibt. Es verbleiben 7.670 m<sup>2</sup> Waldfläche, die überbaut werden und somit einer Waldumwandlung bedürfen.

Unter folgenden Aspekten ist die Genehmigung einer Waldumwandlung durch die zuständige Forstbehörde zu versagen (§ 8 Abs. 2 LWaldG):

- wenn die Umwandlung mit den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar ist
- Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf teilt die Gemeinsame Landesplanungsbehörde Berlin-Brandenburg für den Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" mit, dass die Planungsziele des Bebauungsplans mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sind. Allerdings umfasste der räumliche Geltungsbereich zu dieser Zeit nur etwa 3,2ha.
- wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald örtlich einen geringen Flächenanteil hat, für die forstwirtschaftliche Erzeugung, für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder für die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist.
- Die Landeshauptstadt Potsdam hat eine öffentliche Verantwortung ausreichend Schulstandorte in geeigneter räumlicher Lage zur Verfügung zu stellen. Für das

Bauleitplanverfahren ist die Prioritätenstufe 1 I (Bebauungsplan zur Investitionsvorbereitung) festgelegt worden. Das Verfahren dient der Stärkung der sozialen Infrastruktur und liegt damit im öffentlichen Interesse.

- Im Zuge der planerischen Vorüberlegungen zur Lösung des Schul- und Sportflächendefizits wurden zahlreiche Flächen in Potsdam auf ihre Eignung für die Errichtung von Grundschulen, weiterführenden Schulen und wettkampftauglichen Sportanlagen hin geprüft. Als Prüfkriterien wurden insbesondere folgende Aspekte zu Grunde gelegt:
  - die Flächengröße,
  - die hohe verkehrliche Lagegunst sowie
  - die Nähe zum südlichen und südwestlichen Umland.
- Eine ausführliche Darstellung der Standortentscheidung erfolgt in Kapitel B.2.

### **C.2.2.9 Wechsel-/ Kumulationswirkungen**

#### ***Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern***

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Die Schutzgüter stehen untereinander in einem Wirkungszusammenhang und beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgefüge sind bei der Umweltprüfung und der Beurteilung möglicher Eingriffsfolgen mit zu betrachten, um Summationswirkungen zu erkennen und bewerten zu können. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern mit Relevanz für die Planung bestehen insbesondere im Hinblick auf die Wirkungen einer Überbauung und Versiegelung von Boden auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild und damit insgesamt auch auf das Schutzgut Mensch.

Spezifische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die zu Summationswirkungen hinsichtlich der Umweltauswirkungen führen können, sind derzeit nicht erkennbar.

#### ***Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete***

Nordwestlich des Plangebiets grenzt der Bebauungsplan Nr. 40 "Kaserne Kirschallee", der seit März 2006 rechtsverbindlich ist, an die Pappelallee an. Der Bebauungsplan setzt im Wesentlichen Gewerbegebiete (Technologie- und Gründerzentrum, Potsdamer Centrum für Technologie), Mischgebiete sowie im Nordosten und an der Alexander-Klein-Straße des Gebietes allgemeine Wohngebiete fest.

Während das Wohnen in diesem Bebauungsplangebiet einen Schwerpunkt bildet, dienen die Mischgebiete der Integration von Einzelhandel und Dienstleistung, um dem Potsdamer Norden ein urbanes, multifunktionales Quartier zu bieten. Weiterhin erzeugen die Gewerbegebiete, welche sich stadträumlich einpassen, den Charakter eines urbanen Stadtquartiers. Mit der Festsetzung von zwei öffentlichen Grünflächen und einer Sondergebietsfläche für großflächigen Einzelhandelsbetrieb enthält das Bebauungsplangebiet Nr. 40 "Kaserne Kirschallee" einen vielfältigen Charakter, welcher das Gebiet und seine Umgebung zu einem belebten, urbanen Stadtteil aufwertet. Der Bebauungsplan Nr. 40 bindet das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 113 optimal an und

übt auf dieses eine eingliedernde Wirkung in das Stadtgebiet aus. Die bauliche Entwicklung der Fläche entsprechend den Möglichkeiten des Bebauungsplans ist weitgehend abgeschlossen. Die Bestandssituation ist somit in die Betrachtungen zum Bebauungsplan, z.B. Schalltechnische Untersuchung etc. bereits mit eingeflossen.

Etwas weiter westlich des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 113 befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 34-1 "Ribbeckstraße/Blumenstraße", welcher im Jahr 2006 in Kraft getreten ist. Dieser Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete sowie eine öffentliche und private Grünfläche fest. Außerdem befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung 'Parkplatz'. Die bauliche Entwicklung der Fläche entsprechend den Möglichkeiten des Bebauungsplans ist weitgehend abgeschlossen. Die Bestandssituation ist somit in die Betrachtungen zum Bebauungsplan mit eingeflossen.

### **C.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Standards zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen mit Relevanz für die vorliegende Planung sind den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) zu entnehmen:

- Schutz des Grundwassers und des angrenzenden Oberflächengewässers (Vermeidung von Grundwasserabsenkung, Schadstoffeinträgen, Beanspruchung von Uferbereichen)
- Landschaftsgerechte Gestaltung und Einpassung von Bauwerken in die Umgebung
- Einsatz lärmdämpfender Maschinen
- Vorkehrungen zur Staubminderung
- Lärmschutzeinrichtungen
- Vermeidung von Lichtimmissionen

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt.

#### **C.2.3.1 Natura 2000-Gebiete**

Natura 200-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

#### **C.2.3.2 Fläche und Boden**

Gemäß den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009) sind Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung vorrangig durch Entsiegelung im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Entsiegelungen als Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Schutzgut Boden werden Festzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und zur extensiven Dachbegrünung getroffen. Die festgesetzte extensive Dachbegrünung ersetzt im geringen Umfang Bodenfunktionen: Wasser wird gespeichert und Biomasse produziert. Im geringen Umfang übernimmt die Dachbegrünung auch die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe. Ferner ergeben sich eingriffsausgleichende Bodenverbesserungen auch durch den außerhalb des Geltungsbereichs zu erbringenden forstrechtlichen Waldausgleich.

**Tabelle 14: Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Maßnahme	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 1:</b> Umsetzung der allgemeinen Anforderungen des Bodenschutzes (DIN 19639 – Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben)	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 2:</b> Abfalltechnische Bewertung und Deklaration des Aushubmaterials (LAGA Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden))	x	x	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 3:</b> Während der Bauausführung entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände und ähnliches) sind unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen.	x	x	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 4:</b> Nutzung von vorrangig bereits versiegelten Flächen zur Baustelleneinrichtung	0	0	x	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b> Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung (Gemeinbedarfsfläche/Sondergebiet GRZ: 0,8)	x	0	x	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 2:</b> Keine Bebauung südlich der vom Denkmalschutz festgelegten Linie zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Sichtachsen und Sicherung der Schutzzone des Ruinenbergs (textliche Festsetzung 1.4, 1.5)	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 2:</b> Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Aufbauten von Straßen, Wegen, offenen Stellplätzen, Zufahrten sowie Schulhof- und Sportflächen (textliche Festsetzung 2.1).	0	0	x	0

Maßnahme	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 4:</b> Festsetzungen zur Begrünung durch Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern und zur extensiven Dachbegrünung auf 60 % der Dachflächen als einfache Retentionsdächer mit einem max. Abflussbeiwert von 0,3 sowohl auf dem Schul- als auch auf dem Verwaltungsstandort (textliche Festsetzung 3.1, 3.2, 2.2)	0	0	x	x
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 1:</b> Erstellung eines Konzeptes zur fachgerechten und umweltschonenden Pflege der Sportplätze.	0	0	x	0

### C.2.3.3 Wasser

Das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) sowie Gemeinsames Rundschreiben über die Berücksichtigung dezentraler Lösungen zur Niederschlagsentwässerung bei der Bebauungsplanung vom 11. Oktober 2011 sehen grundsätzlich dezentrale Maßnahmen zum Rückhalt und zur ortsnahen Bewirtschaftung von Regenwasser vor, soweit keine zwingenden Gründe, wie Verunreinigungen und sonstige Belange entgegenstehen.

**Tabelle 15: Maßnahmen zum Schutzgut Wasser**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 1:</b> Beim Einsatz von Baumaschinen und Geräten muss mit besonderer Sorgfalt gearbeitet werden, um einen Eintrag schädlicher Substanzen (z. B. Schmierstoffe, Maschinenöl, Diesel) in das Grundwasser zu verhindern. Fahrzeuge und Baumaschinen sind gegen Kraftstoff- und Ölverluste zu sichern.	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 2:</b> An Standorten, an denen Versickerungsanlagen geplant werden sind in den relevanten Tiefenlagen Altlastenuntersuchungen durchzuführen um eine potenzielle Mobilisierung durch die Durchströmung mit Sickerwasser zu verhindern (Merkel 21.07.2022).	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b> Das anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern. Die Versickerung hat zu Reinigungszwecken über die belebte Bodenzone zu erfolgen. Alternativ kann eine Vorreinigung durch technische Anlagen erfolgen.	0	0	x	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 2:</b>	0	0	x	0

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Extensive Dachbegrünung auf mindestens 60% der Dachflächen im Bebauungsplangebiet als einfache Retentionsdächer mit einem Abflussbeiwert von max. 0,3 zur Rückhaltung von Niederschlagswasser (textliche Festsetzung 2.2)				
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 3:</b> Begrünung nicht überbauter Flächen zur Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone (textliche Festsetzung 3.1; 3.2).	0	0	0	x
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 4:</b> Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Aufbauten von Straßen, Wegen, offenen Stellplätzen, Zufahrten sowie Schulhof- und Sportflächen (textliche Festsetzung 2.1).	0	0	x	0
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 1:</b> Erstellung eines Konzeptes zur fachgerechten und umweltschonenden Pflege der Sportplätze.	0	x	0	0

#### C.2.3.4 Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

**Tabelle 16: Maßnahmen zu den Schutzgütern Klima und Luft**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 1:</b> Maßnahmen zur Reduzierung baubedingter Staubbelastungen, z.B. Befeuchtung von Boden und Material oder die Verwendung von Staubschutznetzen. Staubschutz auf Baustellen: Beschluss vom 01.07.2015 (DS 15/SVV/0269) der Stadtverordnetenversammlung: künftig ist bei allen kommunalen Bauaufträgen dafür zu sorgen, dass Baumaßnahmen emissionsarm organisiert und durchgeführt werden. Bei der Ausschreibung von Bautätigkeiten sind auf der Grundlage des Luftreinhalte- und Aktionsplans der Landeshauptstadt Potsdam folgende Kriterien vorzugeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>- staubarme Baustraßen</li> <li>- Wasserberieselung / Absaugung bei Abbruch- und Sägearbeiten</li> </ul> Staubarme Lagerung von Schüttgütern.	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 2:</b> Vermeidung von Baumaßnahmen in den Morgen-, Abend und Nachstunden zur Reduzierung der Auswirkungen durch Lichtverschmutzung.	x	0	0	0

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 3:</b> Gesetzliche Vorgaben zum Lärmschutz auf Baustellen sind einzuhalten.	0	x	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b> Erhöhung des Energiestandards im Neubaubereich: Beschluss vom 05.12.2018 (DS 18/SVV/0730) der Stadtverordnetenversammlung: künftig sind bei allen kommunalen Bauvorhaben ambitionierte Energiekonzeptvarianten zu prüfen, mindestens Plus-Energie-Standard. Bei Investitionsentscheidungen sind die Lebenszykluskosten zu berücksichtigen.	0	0	x	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 2:</b> Die Begrünung des Plangebietes durch Baum- und Strauchpflanzungen sowie die extensive Dachbegrünung auf 60 % der Dachflächen als einfache Retentionsdächer mit einem max. Abflussbeiwert von 0,3, führt zu positiven Auswirkungen auf das lokale Klima und minimiert die Schadstoffbelastung in der Luft. Durch die visuelle Wirkung kann auch die Wahrnehmung von Schall minimiert werden (textliche Festsetzung 2.2, 3.1, 3.2)	0	0	x	x
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 3:</b> Zum Schutz vor Lärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" sowie dem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß ( $R'_{w,ges}$ ) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:  $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ mit $L_a$ = maßgeblicher Außenlärmpegel $K_{Raumart}$ = 30 dB für Unterrichtsräume und Ähnliches = 35 dB für Büroräume und Ähnliches  Die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel $L_a$ erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3.gemäß DIN 4109-2:2018-01(textliche Festsetzung 4.2). Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße ausreichend sind.	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 4:</b> Förderung von Schattenwurf durch Bepflanzungen.	0	0	x	0

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
(Textliche Festsetzung 3.1 und 3.2)				
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 5:</b> Förderung der Versickerung und Verdunstung durch Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Aufbauten von Straßen, Wegen, offenen Stellplätzen, Zufahrten sowie Schulhof- und Sportflächen sowie durch die Herstellung vegetationsbestandener Flächen, inklusive extensiver Dachbegrünung auf mindestens 60 % der Dachflächen als einfaches Retentionsdach und einem Abflussbeiwert von 0,3 (textliche Festsetzung 2.1, 2.2, 3.1, 3.2)	0	0	x	x
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 1:</b> Zum Schutz vor Lärm sind auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" zwischen den Punkten A, B, C, D (TF1) Nutzungen zulässig, deren Geräusche das Emissionskontingente LEK <sub>i</sub> nach DIN 45691 in Höhe von LEK <sub>i</sub> = 40 dB(A) Tags bzw LEK <sub>i</sub> = 35 dB(A) Nachts nicht überschreiten. Zwischen den Punkten C, D, E, F (TF2) sind Nutzungen zulässig, deren Geräusche das Emissionskontingente LEK <sub>i</sub> nach DIN 45691 in Höhe von LEK <sub>i</sub> = 65 dB(A)Tags bzw. LEK <sub>i</sub> = 50 dB(A)Nachts nicht überschreiten (textliche Festsetzung 4.1).	x	0	0	0
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 2:</b> Begrenzung der Nutzungszeiten der Sportplätze	x	0	0	0

### C.2.3.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Für den Verlust der Waldflächen sind Erstaufforstungen sowie ggf. weitere waldbauliche Maßnahmen außerhalb des Plangebietes, aber nach Möglichkeit im gleichen Landschaftsraum, zu leisten. Für die Erstaufforstung stehen voraussichtlich z. T. Flächen der Landeshauptstadt Potsdam zur Verfügung (s. Kapitel Waldumwandlung C.2.2.8).

Für den Verlust von Bäumen, die dem Schutz nach PBaumSchVO unterliegen, ist ein Ausgleich zu leisten. Umfang und Art sind gemäß PBaumSchVO im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens festzulegen.

Die für den Artenschutz relevanten Maßnahmen sind ausführlich im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegt (Anlage 4).

Für den Verlust dauerhaft geschützter Niststätten ist eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des besonderen Artenschutzes nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

#### Tabelle 17: Maßnahmen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Maßnahmen	CEF-Maßnahme	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 1:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>CEF 1 Anbringen von Nistkästen und Nisthilfen an Bäumen</u>	x	0	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 2:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>CEF 2 Anbringen von Fledermauskästen an Bäumen</u>	x	0	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 3:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>CEF 3 Umsiedlung von Neststandorten der Waldameise</u>	x	0	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 4:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>V 1 Bauzeitenregelung</u>	0	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 5:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>V 2 kontinuierliche Fortführung der Baumaßnahme</u>	0	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 6:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>V 3 Schutz von Vogelniststätten und Fledermausquartieren in Bäumen, Gehölzstrukturen und Gebäuden</u>	0	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 7:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>V 4 Bauzaun mit Sichtschutz</u>	0	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 9:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>V 5 Anpassung von Beleuchtung</u>	0	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 10:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>FCS 2 Anbringen von Fledermauskästen an den zukünftigen Gebäuden</u>	0	0	0	0	x
<b>Bauzeitliche Maßnahme 11:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag <u>FCS 3 Anbringen von Niststätten an den zukünftigen Gebäuden</u>	0	0	0	0	x
<b>Bauzeitliche Maßnahme 12:</b> Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.	0	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 13</b>	0	x	0	0	0

Maßnahmen	CEF-Maßnahme	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
Stellen eines Schutzzaunes zur Sicherung zu erhaltender Biotopflächen					
<b>Bauzeitliche Maßnahme 14</b> Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag V7 Einbindung einer ökologischen Baubegleitung		x	x		x
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Maßnahme <u>V 6</u> <u>Vermeidung von Vogelschlag bei Glasfassaden</u>	0	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b> Festsetzungen zur Begrünung durch Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern und extensiver Dachbegrünung auf mindestens 60 % der Dachflächen als einfache Retentionsdächer mit einem Abflussbeiwert von 0,3, jeweils auf dem Schul- und Verwaltungsstandort (textliche Festsetzung 2.2, 3.1, 3.2). Verwendung von Pflanzen gebietsheimischer Herkunft bei Pflanzungen.	0	0	0	0	x
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 1:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Maßnahme <u>V 5</u> <u>Anpassung von Beleuchtung</u>	0	0	0	x	0
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 2:</b> artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Maßnahme <u>FCS 1</u> <u>Begrünung im Plangebiet</u>	0	0	0	0	x
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 2:</b> Planungsrechtliche Sicherung von Wald- und mit Waldbäumen sowie sonstiger Vegetation bestandenen Flächen (textliche Festsetzung 3.3).	0	0	0	x	0

### C.2.3.6 Landschaft

**Tabelle 18: Maßnahmen zum Schutzgut Landschaft**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Maßnahmen	Vermeidung	Verhinderung	Verringerung	Ausgleich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 1:</b> Beseitigung von Vegetationsbeständen erst, wenn der Baufortschritt es erfordert.	0	0	x	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b>	0	0	x	0

Maßnahmen	Verm eidun g	Verhi nderu ng	Verrin gerun g	Ausgl leich
Planungsrechtliche Sicherung von Wald- und mit Waldbäumen sowie sonstiger Vegetation bestehenden Flächen (textliche Festsetzung 3.3).				
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 2:</b> Zur Vermeidung der Beeinträchtigung bestehender Sichtachsen erfolgt eine Begrenzung der Gebäudehöhe durch Festsetzung der Oberkannte. Die Gebäudeoberkanten (südlicher Bereich) sollen die Bestandsgebäudehöhe (Reiherweg 22-25) von HGH 57,40 m nicht überschreiten.	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 3:</b> Dachaufbauten sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn ihre Höhe die festgesetzten maximalen Oberkanten nicht überschreiten (textliche Festsetzung 5.4)	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 4:</b> Keine Bebauung südlich der vom Denkmalschutz festgelegten Linie zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Sichtachsen und Sicherung der Schutzzone des Ruinenbergs	x	0	0	0

### C.2.3.7 Menschen / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

**Tabelle 19: Maßnahmen zum Schutzgut Mensch**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Maßnahmen	Verm eidun g	Verhi nderu ng	Verrin gerun g	Ausgl leich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 1:</b> Im Sinne des Lärmschutzes sind Baustellen so zu planen und durchzuführen, dass die Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes eingehalten werden und Lärm weitgehend verhindert bzw. vermieden wird	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b> Festsetzungen zur Begrünung durch Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern und Anlage von extensiver Dachbegrünung, sowohl auf dem Schul- als auch auf dem Verwaltungsstandort, auf jeweils 60 % der Dachflächen (einfaches Retentionsdach mit einem Abflussbeiwert von max. 0,3 (textliche Festsetzung 2.2, 3.1, 3.2).	0	0	0	x
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 1:</b> Begrenzung der Nutzungszeiten der Sportplätze	x	0	0	0

### C.2.3.8 Kultur und Sachgüter

**Tabelle 20: Maßnahmen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Bezeichnung: x relevant; 0 nicht/eher nicht relevant

Maßnahmen	Verm eidun g	Verhi nderu ng	Verrin gerun g	Ausgl eich
<b>Bauzeitliche Maßnahme 1:</b> Während der Bauausführung entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände und ähnliches) sind unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen.	x	0	0	0
<b>Bauzeitliche Maßnahme 2:</b> Erhalt von Waldflächen – Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Flächen	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 1:</b> Zur Vermeidung der Beeinträchtigung bestehender Sichtachsen erfolgt eine Begrenzung der Gebäudehöhe durch Festsetzung der Oberkante. Die Gebäudeoberkanten (südlicher Bereich) sollen die Bestandsgebäudehöhe (Reiherweg 22-25) von HGH 57,40 m nicht überschreiten.	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 2:</b> Dachaufbauten sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn ihre Höhe die festgesetzten maximalen Oberkanten nicht überschreiten (textliche Festsetzung 5.4)	x	0	0	0
<b>Anlagenbezogene Maßnahme 3:</b> Keine Bebauung südlich der vom Denkmalschutz festgelegten Linie zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Sichtachsen und Sicherung der Schutzzone des Ruinenbergs	x	0	0	0
<b>Betriebsbezogene Maßnahme 1:</b> Planungsrechtliche Sicherung von Wald- und mit Waldbäumen sowie sonstiger Vegetation bestandenen Flächen (textliche Festsetzung 3.3).	0	0	x	0

#### ➤ **Maßnahmen zum Waldausgleich gemäß § 8 LWaldG**

Für den Verlust der Waldflächen sind Erstaufforstungen sowie weitere waldbauliche Maßnahmen außerhalb des Plangebiets, aber nach Möglichkeit im gleichen Landschaftsraum, zu leisten. Das Waldumwandlungsverfahren ist im vorliegenden Fall nicht Teil des Bebauungsplanverfahrens, sondern erfolgt erst im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren. Für die auszugleichenden Waldflächen wird derzeit ein notwendiger **Kompensationsfaktor von 1:2,75** (Ersteinschätzung der Obf. Potsdam vom 20.08.2020) angenommen. Zu beachten ist, dass dieser Kompensationsfaktor noch nichts

zum genauen Flächenumfang der noch festzulegenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A+E-Maßnahmen) aussagt. Gemäß Verwaltungsvorschrift (VV) zu § 8 LWaldG ist als Mindestkompensation eine Erstaufforstung im Verhältnis von 1:1 zu erbringen. Das darüber hinaus liegende Verhältnis, hier mit dem Faktor 1,75 bemessen, kann neben einer Erstaufforstung auch durch waldverbessernde Maßnahmen (Voranbau, Waldrandgestaltung) erbracht werden. Gemäß VV zu § 8 LWaldG wird hierzu durch die untere Forstbehörde die Kompensationsverpflichtung finanziell auf Grundlage der Walderhaltungsabgabeverordnung (WaldErhV) ermittelt. Der so ermittelte finanzielle Betrag wird dann auf die konkrete A+E-Maßnahme umgelegt und der endgültige Flächenumfang der Maßnahme bestimmt. Das heißt, die untere Forstbehörde wird im weiteren Verfahren den Umfang festlegen. Voraussetzung hierfür ist zum einen die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens und zum anderen die genaue Benennung und Darstellung der Waldumwandlungsfläche.

## **C.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Suche nach geeigneten Standorten für neue Schulen stellt wegen des stetigen Bevölkerungszuwachses (Verdichtungsprozess) bei gleichzeitiger Flächenknappheit in der Stadt (Flächenkonkurrenz) eine enorme Herausforderung für die Stadtentwicklung dar. Um die Bedarfe zu decken sollen im Potsdamer Norden verschiedene Schulstandorte entwickelt und planungsrechtlich gesichert werden. Der Standort an der Pappelallee, der mit vorliegendem Bebauungsplan planungsrechtlich ermöglicht werden soll, ist einer davon.

### **C.2.4.1 Standortalternativen**

#### *Schulstandort*

Im Vorfeld der Aufstellung des Schulentwicklungsplans 2014 bis 2020 fand im Jahr 2013 eine Vorprüfung statt, in deren Rahmen insgesamt 39 Flächen im gesamten Stadtgebiet in mehreren Prüfschritten auf ihre Eignung als Schulstandorte (Grundschule und weiterführende Schule) untersucht wurden (vgl. „Vorprüfung und Prüfung Neubaustandorte für Weiterführende Schulen in Potsdam 2013/2018“, Stadt Potsdam, Bereich Stadtentwicklung, 19.04.2018). Kriterien dieser Vorprüfung waren dabei u.a. Flächengröße, Nutzungssituation, ÖPNV-Anbindung, Stadtklima, Denkmalschutz, Lage im Stadtgebiet, Bezug zu anderen Schulen ähnlichen Typs und bekannte Aktivierungshemmnisse (wie Verfügbarkeit/Verkaufsbereitschaft etc.). Im Ergebnis der Vorprüfung wurden 12 Standorte für die weitere Prüfung empfohlen (Landeshauptstadt Potsdam 2018).

Die weitere Prüfung der 12 Standorte erfolgte nach ähnlichen Kriterien wie die Vorprüfung, untersetzt mit genaueren Angaben zu Einwohnerzahlen im Umfeld, Entfernungen zu ÖPNV-Haltestellen und zu Schutzgebieten. Im Ergebnis wurden drei Flächen für den Neubau von weiterführenden Schulen empfohlen:

- Waldstadt-Süd
- Krampnitz
- Pappelallee/ Reiherweg

Unter den neun nicht empfohlenen Standorten befinden sich vier, die für den weiteren Bedarf zusätzlicher Schulen oder andere Nutzungen der sozialen Infrastruktur zur weiteren Prüfung empfohlen werden (beispielsweise Kulturbodendeponie).

Der Standort Pappelallee/Reiherweg ist durch folgende Aspekte als geeignet zu bewerten:

- Die ÖPNV-Anbindung mit den sich unmittelbar in der Nähe befindlichen Haltestellen Kirschallee und Johan-Bouman-Platz (Tram / Bus),
- Einklang mit dem verkehrspolitischen Ziel des Landes, verkehrsvermeidende Strukturen durch kurze Wegebeziehungen und die Einbindung in Netze der Verkehrsarten des Umweltverbundes (Rad und Fuß) zu entwickeln,
- Der Stadtteil Bornstedt, in dem sich der Standort befindet, ist mit etwa 15.000 Einwohnern einer der bevölkerungsreichen Stadtteile der Landeshauptstadt Potsdam.
- Durch die sinnvolle Inanspruchnahme einer vorhandenen innerstädtischen Fläche, welche teilweise brachgefallen ist und deren Bebauung nicht mehr genutzt wird, kann an dieser Stelle ein Standort für soziale Infrastruktur (und Verwaltung) unter Beachtung der denkmalschutzwürdigen Umgebung der angrenzenden Flächen geschaffen werden.
- Der Standort bietet gleichzeitig eine günstige Lage im Potsdamer Norden
- Die Bereitschaft zur Flächenübertragung des Flächeneigentümers (Land Brandenburg) lag vor. Zwischenzeitlich hat das Land Brandenburg Eigenbedarf auf Grund der Standortsuche für ein Justizzentrum II angemeldet und benötigt Teile der Fläche selbst. Die für die Schule erforderlichen Flächen werden im Laufe des Verfahrens an die LHP übertragen
- Die Planungsabsicht steht im Einklang mit den Zielen der Raumordnung

Aufgrund der Flächenknappheit für die Realisierung einer Schule in Potsdams Norden, bot sich der vorgeprägte Standort mit seiner zentralen Lage im Stadtteil Bornstedt hervorragend an. Lage, Erreichbarkeit, Flächengröße und die Innenentwicklung im Stadtgebiet bilden die Argumente, die zu der Wahl dieses Standortes führten.

#### *Standort für Landesverwaltungen/Justizzentrum II*

Das Land Brandenburg verfügt im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Potsdam über mehrere Standorte für die Verwaltungsnutzung. Auf dem Hauptcampus an der Heinrich-Mann-Allee wurde kürzlich ein nicht unerheblicher Flächenanteil für die Bundespolizei bereitgestellt, was zu Flächenengpässen bei der Verteilung der Verwaltungsnutzungen auf dem Potsdamer Stadtgebiet führte und auch immer noch führt. Da der Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen neben den bereits genutzten und bebauten Grundstücken in seinem Eigentum nahezu keine Flächen weiter in Potsdam besitzt, boten die Flächen an der Pappelallee eine der letzten Alternativen für die Unterbringung eines komplexeren Verwaltungsstandorts.

#### **C.2.4.2 Konzeptalternativen**

Ein Städtebauliches Konzept für die bauliche Entwicklung lag zu Beginn des Verfahrens, als noch nicht bekannt war, dass das Land einen Verwaltungsstandort realisieren möchte, vor. Damals wurde davon ausgegangen, dass lediglich der Schulstandort und sozialer Wohnraum im Geltungsbereich untergebracht werden sollen.

Für die Entwicklung des Schulstandortes im Plangebiet wurde somit im Mai 2017 durch Conradi Bockhorst und Partner eine städtebauliche Machbarkeitsstudie erarbeitet, anhand welcher geprüft werden sollte, ob die damals vorgesehenen Nutzungen (Schule, Sport, Wohnen) auf der zur Verfügung stehenden Fläche untergebracht werden können und wie dies städtebaulich integriert werden kann. Ziel war die wesentlichen Realisierungsbedingungen der angestrebten Entwicklung in unterschiedlichen Varianten /

Szenarien zu betrachten. Im Vordergrund stand dabei das Erfordernis einer möglichst kurzfristigen Initiierung der Schulstandortentwicklung.

Das Ergebnis der städtebaulichen Machbarkeitsstudie für das Areal des Bebauungsplans Nr. 113 (Mai 2017) basierte demnach auf den ursprünglich vorgesehenen Flächenverfügbarkeiten im damaligen Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes. Der ursprünglich festgelegte Geltungsbereich gemäß Aufstellungsbeschluss unterscheidet sich von der aktuellen Abgrenzung durch die zusätzlich angegliederten Flurstücken 1300 und 1301 (historisch: 343/10), Flur 1 der Gemarkung Bornstedt. Das Ergebnis der Studie hatte gezeigt, dass die eingangs verfügbaren Flächen für die Unterbringung der damals vorgesehenen Gesamtschule einschließlich aller Nebenanlagen und Freiflächen ausreichend sind.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie von 2017 wurden unterschiedliche Konzeptalternativen untersucht. Diese unterschieden sich vor allem in der Anordnung des Schulgrundstückes und des Fußballplatzes. Darüber hinaus wurden für die Schulgebäude verschiedene Typologien entwickelt. Für alle Varianten galt:

- Die Verkehrsanbindung erfolgt über den vorgegebenen Anschlusspunkt Pappelallee und eine zusätzliche Zufahrt vom Reiherweg;
- Ein vollständiger Nachweis der Flächenbedarfe für Schule, Sport und Jugendfreizeit (Gebäude- und Freiflächen) ist möglich;
- Der Wohnungsbau ist städtebaulich variabel, bestehend aus Stadthäusern und / oder Geschosswohnungsbau;
- Vor allem bedingt durch die Vornutzung der Flächen erfolgen vergleichsweise geringe Eingriffe in Natur und Umwelt;
- Die Entwürfe sind „modular“ realisierbar.

Zwischenzeitlich meldete der Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen Eigenbedarf für Flächen an, die ursprünglich für den Schulstandort vorgesehen waren, zur Unterbringung von Verwaltungsgebäuden. Aufgrund dessen reduzierte sich die Fläche, welche für die Schulnutzung vorhergesehen war, erheblich.

Der Geltungsbereich sieht seitdem im östlichen Bereich des Plangebietes die Flächen vor, auf welchen das Land das "Justizzentrum II" – errichten wird. Der nordwestliche Bereich sowie die während des Aufstellungsverfahrens hinzugekommene Flurstück 1300 (Flur 1, Gemarkung Bornstedt) im Süden des Plangebiets, bilden die Flächen, welche für die Unterbringung der Schule zur Verfügung stehen.

Die Realisierung des Schulstandortes ist daraus resultierend auf den Flurstücken 342/1, 1293, 1294, 1295, 1297 und 1300 möglich. Auf Grund denkmalpflegerischer Auflagen ist auf dem Flurstück 1301 keine Bebauung mehr zulässig (siehe Abb. 11). Laut dem Kommunalen Immobilien Service (KIS) ist im Ergebnis der Anpassung der Planung an die sich veränderten Rahmenbedingungen die verfügbare Fläche ausreichend für die Unterbringung einer Weiterführenden Schule einschließlich aller Nebenanlagen und Freiflächen. Hierfür wurde eine Flächenprüfung vorgenommen, welche nachweisen sollte, dass das erforderliche Raumprogramm auf dem verfügbaren Grundstück realisierbar ist (siehe Abb. 9). Diese exemplarische Standortplanung hat ergeben, dass das geforderte Flächen- und Raumprogramm auf den zur Verfügung stehenden Grundstücken unterzubringen ist. Die Gebäudestellungen in der dargestellten Abbildung sind beispielhaft und dienen dem Nachweis der Machbarkeit. Seitens der Denkmalbehörden wurde empfohlen, den Baukörper des Schulgebäudes weitestgehend im Norden des Flurstücks 1293 unterzubringen, sodass

dieser einen möglichst großzügigen Abstand zu dem Gartendenkmal des Ruinenbergs erhält.

Für das Verwaltungsgrundstück ist ebenfalls die Unterbringung der Bauten, welche die höchste Bebauungsdichte einnehmen bzw. die höchste Geschossigkeit aufweisen, im nördlichen Bereich der Fläche empfohlen, sodass diese möglichst nah an der Pappelallee liegen und folglich keine störende Wirkung auf den sensiblen Umgebungsbereich des Ruinenbergs ausüben.

Um eine detaillierte Planung der Anordnung der verschiedenen Nutzungen auf der Fläche des Schulstandortes zu erhalten, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren ein hochbaulicher Wettbewerb für diesen durchgeführt.

### **C.2.5      Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Der Geltungsbereich befindet sich nicht in der Nähe eines Betriebes in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung nach BImSchG fällt. Entsprechenden Anlagen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans auch im Plangebiet nicht zugelassen.

Ebenso befindet sich das Plangebiet außerhalb von Hochwasser- oder Erdbebengefährdungsgebieten.

Daher können planungsbedingte erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen ausgeschlossen werden.

Die Optimierungen der Planung im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sowie die festgesetzten Maßnahmen tragen dazu bei, die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter zu minimieren.

### **C.2.6      Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen**

#### **C.2.6.1   Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen**

Unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen benannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich mit Umsetzung der Planung Beeinträchtigungen für einige Schutzgüter.

**Tabelle 21: Eingriffsbewertung**

<b>Schutzgut</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Bemerkung</b>
Boden	erheblich	Rd. 50 % mehr Versiegelung als bisher im Innenbereich planungsrechtlich zulässig. Voraussichtlich Reduzierung der Altlastenbelastung.
Wasser	nicht erheblich	Weitgehende Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort, damit bleibt der natürliche Wasserkreislauf weitgehend bewahrt.

Schutzgut	Beeinträchtigung	Bemerkung
		<p>Insofern ist davon auszugehen, dass der natürliche Wasserkreislauf nicht erheblich beeinträchtigt wird.</p> <p>Keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch die künftige Nutzung.</p> <p>Auswirkungen auf das angrenzende Oberflächengewässer (Bornstedter See) sind durch Niederschlagseinleitung nicht ausgeschlossen, werden jedoch soweit wie möglich reduziert.</p>
Klima, Lufthygiene und Lärm	nicht erheblich	<p>Durch die Nutzungsänderung ist eine Erhöhung der Luftschadstoffbelastung zu erwarten</p> <p>Mit Umsetzung der Planung ist eine ausreichende Versorgung mit Kalt-/Frischlufte weiterhin gegeben.</p> <p>Bei Einhaltung der vorgegebenen Geräuschkontingente und der Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen können Beeinträchtigungen durch Lärm verringert werden.</p>
Tiere und Pflanzen	erheblich	<p>Weitgehender Verlust der bestehenden Vegetationsstrukturen, einschließlich der damit im Zusammenhang stehenden Lebensräume und teilweise geschützten Lebensstätten. Teilweise Ausgleich durch Maßnahmen (Begrünung, Anbringung von Niststätten) im Plangebiet. Ausweichen der Arten auf angrenzende Grünflächen möglich.</p>
Orts- und Landschaftsbild	nicht erheblich	<p>Nachnutzung einer Siedlungsbrache mit im Bestand leerstehenden Gebäuden.</p> <p>Überbauung einer kleinteiligen Waldfläche, vereinzelter Baumgruppen und sonstiger vegetationsbestandener Flächen. Aber auch planungsrechtliche Sicherung von Wald- und Gehölzbeständen. Begrünung der nicht überbaubaren Fläche.</p> <p>Historische Sichtachsen werden durch die Bebauung nicht beeinträchtigt.</p>
Mensch, Erholung	nicht erheblich	Eine Erholungsnutzung der Fläche im Bestand

Schutzgut	Beeinträchtigung	Bemerkung
		ist nur bedingt möglich. Eine Nutzung der Fläche nach der Schulzeit im Rahmen einer Sport- bzw. Vereinsnutzung ist derzeit nicht ausgeschlossen.
Mensch, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	nicht erheblich	<p>Bei Einhaltung der vorgegebenen Geräuschkontingente und der Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen können Beeinträchtigungen durch Lärm verringert werden.</p> <p>Berücksichtigung von Vorgaben zur Entwicklung lärmrobuster Strukturen.</p> <p>Erhebliche Zusatzbelastungen von Luftschadstoffen durch den ansteigenden Verkehr sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Beleuchtung aller Flächen ist auf das notwendige Maß zu minimieren. Die lichttechnischen Anforderungen an Sportplatzbeleuchtungsanlagen sind zu berücksichtigen (DIN EN 12193). Die aktuellen Erkenntnisse zur Thematik Artenschutz sind bei der Ausarbeitung der Beleuchtungskonzepte zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigung durch Lichtemissionen wird durch die angeführten Maßnahmen reduziert.</p>
Kultur- und andere Sachgüter	nicht erheblich	Keine Beeinträchtigung von Denkmalen Umwandlung von Waldflächen, aber auch gleichzeitig planungsrechtliche Sicherung von Wald- und Gehölzflächen. Kompensation des Waldverlustes mit Hilfe externer Ausgleichsmaßnahmen.

Der Umfang der durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen unterliegt, unter Gesamtwürdigung der mit Umsetzung der Planung verbundenen Wirkungen auf die Umweltbedingungen im Plangebiet, der Abwägung nach dem Baugesetzbuch (BauGB).

Darüber hinaus sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (Schutzgut Mensch) und auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (Schutzgut Kultur- und Sachgüter) zu berücksichtigen. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen für diese Schutzgüter sind nachfolgend dargelegt.

### **C.2.6.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)**

Gemäß § 14 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB oder durch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB (Städtebaulicher Vertrag). Ein Ausgleich ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt zum Teil im Innenbereich gem. § 34 BauGB. Die Fläche ist zu rd. 40 % bebaut. Die geplante Bebauung mit einer GRZ von 0,8 ist etwa doppelt so hoch, wie die Versiegelung im Bestand und dem damit derzeit zulässigen Eingriff. Die Mehrbebauung im Umfang von 40 % ist daher einer Eingriffsbilanzierung zu unterziehen.

Die Bilanzierung erfolgt getrennt nach dem Naturhaushaltswert und den Landschaftsfunktionen. Aufgrund der vorherrschenden Eigentumsverhältnisse im Plangebiet wird die Eingriffsbilanzierung für die Flächen der Stadt Potsdam (Gemeinbedarfs- und Waldfläche) und die Flächen des Land Brandenburgs (sonstiges Sondergebiet) getrennt durchgeführt.

#### Bilanzierung des Naturhaushaltswertes

Die Eingriffsermittlung wird gemäß der Arbeitshilfe „Naturhaushaltswert“ zur Anwendung der standardisierten Bewertungsmethode für Naturhaushaltsfunktionen - Eingriffsbewertung in der verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam (Landeshauptstadt Potsdam (Hrsg.) 2013) durchgeführt.

Die Bilanzierungstabellen sind der Anlage 5 E-A-Bilanz zu entnehmen.

Die Naturhaushaltswertmethode 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. Der Naturhaushaltswert lässt sich in einer Skala von 0 (sehr geringe Wertigkeit) bis 2,5 (sehr hohe Wertigkeit) darstellen. Der Wert für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben wird über diese Methode nicht erfasst. Er soll in den Bebauungsplanverfahren vor allem verbal-argumentativ bewertet werden.

Das Bewertungsverfahren setzt sich aus drei Bewertungsschritten zusammen:

1. Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltswerts im Bestand
2. Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltswerts in der Planung
3. Eingriffsbilanzierung Naturhaushaltswert

Die Bestandssituation wurde auf Grundlage der 2017 erfolgten Biotopkartierung gemäß Biotoptypenliste Land Brandenburg (Stand 2011) ermittelt. Im Anschluss erfolgte die Kategorisierung und Bewertung gemäß Landschaftsplan Potsdam (Stand 2012). Da nicht alle Biotoptypen bereits in der Arbeitshilfe erfasst waren, erfolgte teilweise eine plangebietsspezifische Zuordnung. Daraus ergibt sich eine schutzgutbezogene Bewertung

des aktuellen Zustandes der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die Schutzgüter Biotope, Boden, Wasser und Klima/Luft.

Der Bestandssituation gegenüber gestellt wurde der zu erwartende Naturhaushaltswert des Plangebietes mit Umsetzung des Bebauungsplanentwurfs.

Als Planungstypen wurden die Nutzungsarten und die Ausgestaltungen von Nutzungen, die sich aus den vorgesehenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben, abgeleitet (Gemeinbedarfsfläche, sonstiges Sondergebiet und Wald).

Es erfolgte eine planungs- und schutzgutbezogene Bewertung des zu erwartenden Zustandes der Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt für die Schutzgüter Biotope, Boden, Wasser und Klima.

Den höchsten Naturhaushaltswert weisen mit rd. 1,8 die baumbestandenen Bereiche und Vorwälder im Plangebiet auf. Die versiegelten Flächen haben keinen Biotopwert (0).

Für das vom Eingriff betroffene Plangebiet mit einer Flächengröße von rund 5,4 ha ergibt sich im Bestand ein Naturhaushaltswert Nutzungstyp<sup>2</sup> von insgesamt 1,0 und ein Naturhaushaltswert bezogen auf die Flächengröße<sup>3</sup> von 48.207.

Nachstehende Bilanzierungswerte ergeben sich im Bestand für die Stadt Potsdam und das Land Brandenburg getrennt:

**Tabelle 22: Naturhaushaltswert Bestand nach Eigentümern differenziert**

Bilanzierung Naturhaushalt	Stadt Potsdam	Land Brandenburg
Naturhaushaltswert	1,0	1,0
Nutzungstyp		
Naturhaushaltswert in Bezug auf Flächengröße	23.782	24.425

Der Bestandssituation gegenüber gestellt wird der zu erwartende Naturhaushaltswert des Plangebietes auf Grundlage der vorgesehenen Nutzungsarten des Bebauungsplanes.

Folgende Aspekte wurden in die Bewertung des zu erwartenden Naturhaushaltswertes der einzelnen Flächen mit einbezogen: Die Gemeinbedarfsfläche und das Sondergebiet werden mit einer GRZ von 0,8 weitgehend überbaut. Eine Überschreitung durch Nebenanlagen ist nicht zulässig. Weiterhin werden gemäß den textlichen Festsetzungen Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltswertes umgesetzt, wie Bepflanzungen und die Anlage von Mulden auf den nicht überbaubaren Flächen sowie extensive Dachbegrünung sowohl auf dem Schul- als auch auf dem Verwaltungsstandort auf jeweils 60 % der Dachfläche (einfaches Retentionsdach mit einem Abflussbeiwert von max. 0,3). Auf der Fläche für das sonstige Sondergebiet ist im Bereich der nicht überbaubaren Fläche auf ca. 15 % der Fläche eine Pflanzbindung (Erhaltungsbindung) vorgesehen.

Die bereits bestehende Waldfläche, die als solche auch festgesetzt wird (5.166 m<sup>2</sup>), wird in der Bilanzierung als zu erhaltende Fläche behandelt.

2 Berechneter Gesamtwert für Biotoptyp

3 Berechneter Gesamtwert für Biotopfläche (Naturhaushaltswert x Fläche)

Flächen außerhalb des Plangebietes, die ggf. für Baustelleneinrichtungsflächen oder für erforderliche Arbeiten an Leitungen in Anspruch genommen werden müssen, werden in der Bilanzierung nicht betrachtet. Eine solche Bilanzierung hat im Zuge der entsprechenden bauvorbereitenden Planungen zu erfolgen.

Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte ergeben sich für die Planung folgende Naturhaushaltswerte (siehe Anlage 5 A-E-Bilanz, Tabellenblatt „T 2c Zusammenstellung NHW Planung“):

**Tabelle 23: Naturhaushaltswert Planung nach Eigentümern/Nutzung differenziert**

Bilanzierung Naturhaushalt Planung	Stadt Potsdam/ Gemeinbedarf	Land Brandenburg/ Sondergebiet
Naturhaushaltswert Nutzungstyp	0,9	0,9
Naturhaushaltswert in Bezug auf Flächengröße	22.023	22.463

Für die Planung ergeben sich insgesamt ein Naturhaushaltswert von 0,9 und ein Naturhaushaltswert der Fläche von 44.486.

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt durch Überlagerung und Verschneidung der für den Bestand und die Planung ermittelten Naturhaushaltswerte für die Vorhabenfläche. Werte im negativen Bereich geben den Eingriff an, der auf Grundlage der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwarten bzw. möglich ist. Werte mit positiven Vorzeichen spiegeln die Verbesserung der Leistungsfähigkeit von Standorten im Naturhaushalt wider. Wird für die Flächen der Wert 0 ausgewiesen, ist keine erhebliche Veränderung des Naturhaushaltswertes und damit auch kein Eingriff zu erwarten.

In der Summe verschlechtert sich der reine Naturhaushaltswert der Flächen im Plangebiet mit Umsetzung der Planung nur geringfügig (0,1), bezogen auf die Fläche entsteht ein Verlust um -1.488.

Nachstehende Bilanzierungswerte (Defizite) ergeben sich im Ergebnis für die Stadt Potsdam und das Land Brandenburg getrennt:

**Tabelle 24: Gegenüberstellung NH-Gesamtwerte Bestand und Planung**

Bilanzierung Naturhaushalt Planung	Stadt Potsdam/ Gemeinbedarf	Land Brandenburg/ Sondergebiet
Naturhaushaltswert Veränderung	-0,1	-0,1
Naturhaushaltswert in Bezug auf Flächengröße	-704	-785

Als externer Ausgleich wurden die Maßnahmen zum Waldausgleich durch Erstaufforstung bilanziert (siehe unten). Da keine waldrechtliche Qualifizierung des Bebauungsplans erfolgt, liegen keine detaillierten Informationen zu den avisierten Maßnahmen vor. Bei der nachstehend folgenden Bilanzierung handelt es sich dementsprechend zunächst um eine reine Annahmebilanz, die im Baugenehmigungsverfahren zu konkretisieren ist. Folgende Werte wurden näherungsweise zu Grunde gelegt: Für die Erstaufforstung von insgesamt 7.670 ha (Kompensationsfaktor 1:1) vormals landwirtschaftlich genutzter Flächen (Annahme: Naturhaushaltswert 1,0), bei einer angenommenen Wertverbesserung um +0,6 durch die Maßnahmen ist von einer Wertverbesserung von mindestens 4.600 Punkten für die Fläche (Acker) auszugehen. Hinzu kommen weitere Verbesserungen des Naturhaushaltswertes durch waldgestaltende Maßnahmen. Art und Umfang können im Rahmen des

Bebauungsplans noch nicht konkretisiert werden, da durch die Forstbehörde der abschließende Kompensationsfaktor erst mit dem Antrag auf Waldumwandlung bestimmt wird.

Das Wertepunktdefizit des Eingriffs kann dementsprechend durch die zu erbringende Erstaufforstung ausgeglichen werden.

Nachstehende Bilanz ergibt sich durch den externen Ausgleich für die Stadt Potsdam und das Land Brandenburg getrennt:

**Tabelle 25: Naturhaushaltsaufwertung durch externen Waldausgleich (Annahmebilanz)**

<b>Bilanzierung Naturhaushalt Planung</b>	<b>Stadt Potsdam/Gemeinbedarf</b>	<b>Land Brandenburg/Sondergebiet</b>
Naturhaushaltswert in Bezug auf Flächengröße (Defizit) im Plangebiet	-704	-785
Wertverbesserung durch externen Waldausgleich (nur Erstaufforstung keine waldverbessernden Maßnahmen)	2.762	1.838

### ***Bilanzierung der Landschaftsfunktionen***

Die Bilanzierung der Naturhaushaltsfunktion beinhaltet nicht die räumlich übergreifenden Wechselbezüge und Wirkungszusammenhänge (Biotopverbund, klimatische Ausgleichsfunktionen zwischen Ent- und Belastungsgebieten, Bedeutung von Landschafts- und Siedlungsräumen für das Landschaftsbild und Erholung). Diese Funktionen wurden verbal-argumentativen Bewertung bewertet.

Mit der geplanten Versiegelung und dem Verlust der Vegetationsflächen sind auch klimatisch negative Auswirkungen zu erwarten, die jedoch nicht als erheblich einzustufen sind. Die zu erwartende erhöhte Luftschadstoffbelastung ist nach aktuellem Planungsstand nicht als erheblich zu bewerten. Negative Auswirkungen auf das Grundwasser sind nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten.

Die Umsetzung der Planung stellt einen Eingriff in die Bereiche Landschaftsbild und Erholung dar. Der Eingriff in das Landschaftsbild bezieht sich vor allem auf die Beeinträchtigung der bestehenden historischen Sichtachsen. Im Zuge der Planung wurden die Lage und Höhe der Baukörper soweit möglich optimiert. Die Planung fügt sich in den städtischen Charakter der Umgebung ein.

### ***Bilanzierung der Bäume nach Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) / Landeswaldgesetz (LWaldG)***

Die nach der Potsdamer Baumschutzverordnung (vgl. C.2.1.5) geschützten Bäume (Bäume außerhalb des Waldes die ggf. im Rahmen künftiger Bauvorhaben zur Umsetzung des Bebauungsplans gefällt werden müssen) sind nach dieser Verordnung geschützt und nicht Bestandteil der Eingriffsregelung.

Ein Antrag auf die Beseitigung von geschützten Bäumen erfolgt erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Sofern der sich daraus ggf. ergebende Bedarf an Ersatzpflanzungen nicht im Plangebiet ersetzt werden kann, sind Ersatzpflanzungen

außerhalb des Plangebietes oder Ausgleichszahlungen nach den Regelungen der Baumschutzverordnung vorzunehmen. Die in den textlichen Festsetzungen geregelten Baumpflanzungen können als Ausgleich angerechnet werden, soweit sie den Anforderungen zum Ausgleich nach PBaumSchVO entsprechen.

Für den Fall, dass die durch die TF 3.1 erforderlichen Ersatzpflanzungen auf dem Schulgrundstück nicht unterzubringen sind, wurde mit Stand vom 05.01.23 eine Erklärung vom Kommunalen Immobilien Service (KIS) unterzeichnet, welche absichert, dass die verbleibenden Ersatzpflanzungen innerhalb des Potsdamer Stadtgebietes realisiert werden. Die Anzahl der Bäume und Sträucher, welche durch die TF 3.1 auf dem Schulgrundstück erforderlich sind, aber auf Grund fehlender Platzkapazitäten, nicht auf diesem realisiert werden können, sollen auf externen Flächen in Fahrland gepflanzt werden. Hierfür werden die Flächen Flurstück 149, Flur 1 der Gemarkung Fahrland und Flurstück 114/1, Flur 3 der Gemarkung Fahrland benannt und durch den KIS gesichert.

Bäume, als Teile der Waldfläche nach LWaldG, sind nicht gemäß Potsdamer Baumschutzverordnung geschützt. Für die Umwandlung der Waldflächen ist daher eine Kompensation gem. LWaldG zu erbringen. Nach Aussagen der zuständigen Forstbehörde ist nach derzeit gültiger Verwaltungsvorschrift (VV) zu § 8 LWaldG voraussichtlich von einem Kompensationsfaktor von 1:2,75 auszugehen (Oberförsterei Potsdam; E-Mail vom 20.08.20). Gemäß VV zu § 8 LWaldG ist als Mindestkompensation eine Erstaufforstung im Verhältnis von 1:1 zu erbringen. Das darüber hinaus liegende Verhältnis, hier mit dem Faktor 1,75 bemessen, kann neben einer Erstaufforstung auch durch waldgestaltende Maßnahmen (Voranbau, Waldrandgestaltung) erbracht werden. Gemäß VV zu § 8 LWaldG wird hierzu durch die untere Forstbehörde die Kompensationsverpflichtung finanziell auf Grundlage der Walderhaltungsabgabeverordnung (WaldErhV) ermittelt. Der so ermittelte finanzielle Betrag wird dann auf die konkrete A+E – Maßnahme umgelegt und der Flächenumfang dieser bestimmt. Das heißt, die untere Forstbehörde wird im weiteren Verfahren den Umfang letztverbindlich festlegen. Voraussetzung hierfür ist zum einen die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens und zum anderen die genaue Benennung und Darstellung der Waldumwandlungsfläche.

Eine feste Bindung der Flächen kann aber erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens (Bauantragsverfahrens) erfolgen.

Mit dem Waldersatz nach dem LWaldG ist auch der Eingriff in den Wald als Lebensraum abgegolten.

## **C.3 Zusätzliche Angaben**

### **C.3.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Wesentliche Datengrundlagen zur Beurteilung des Umweltzustandes bilden der Landschaftsplan (Stand 19.09.2012), der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan (Stand 19.09.2012), einschlägige Gutachten zu den Thematiken Bodenbeschaffenheit, Schadstoffe, Versickerung und Lärm sowie Ergebnisse der Bestandserfassung (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag; Biotoptypenkartierung) durch Ortsbegehungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens (vgl. Kap.C.1.3).

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Zuge der Frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB darum gebeten, die ihnen vorliegenden

umweltrelevanten Gutachten bzw. Untersuchungen mit Relevanz für das Vorhaben zur Verfügung zu stellen.

Die eingesetzten technischen Verfahren sind in den jeweiligen Fachgutachten erläutert.

### **C.3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben /Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen**

Ein Erfordernis von Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen, die sich durch die Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt ergeben und die über die im Rahmen der gesetzlichen Zuständigkeitsordnung der jeweiligen Fachbehörde zu prüfenden Belange hinausgehen, ist derzeit nicht erkennbar. Aufgrund der in § 4 Abs. 3 BauGB begründeten Informationspflicht der Fachbehörden über unvorhergesehene Auswirkungen auf die Umwelt werden deshalb im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 113 der Landeshauptstadt Potsdam keine zusätzlichen Überwachungsmaßnahmen vorgesehen.

Die Umsetzungs- und Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen (Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs) erfolgt im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens von Seiten der Aufsicht führenden Behörde.

Ausgleichsmaßnahmen sollen zum ersten Mal drei Jahre nach Bauabnahme der jeweiligen Baumaßnahmen in Hinblick auf ihr Entwicklungsziel beurteilt werden. Die 3 Jahre ergeben sich aus dem üblichen Zeitraum der Fertigstellungs- (ein Jahr) und Entwicklungspflege (zwei Jahre) für Außenanlagen. Bei einer Abweichung von den Entwicklungszielen ist nachzubessern.

Die Umsetzung der erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ist zu kontrollieren. Vogelnisthilfen sind jährlich zu warten und zu prüfen. Bei Nichtakzeptanz sind Anbringungsort und Bauweise zu ändern.

Die Umsetzungs- und Erfolgskontrolle der nach Baumschutzverordnung vorzunehmenden Ersatzpflanzungen ist Bestandteil der bauordnungsrechtlichen Genehmigung und Abnahme der (Einzel-) Bauvorhaben im Plangebiet.

Die Umsetzungs- und Erfolgskontrolle für den Waldausgleich (Erstaufforstung und die waldaufwertenden Maßnahmen) erfolgt durch die untere Forstbehörde.

Durch die zuständigen Behörden kann zur zulassungskonformen Umsetzung der Baumaßnahmen der Einsatz einer Umweltbaubegleitung beauftragt werden.

### **C.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Durch die planungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplanes Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ in Potsdam sollen die Voraussetzungen zur Entwicklung eines Schul- und Verwaltungsstandortes im Norden Potsdam, im Stadtteil Bornstedt geschaffen werden. Der Standort wird durch die stark frequentierte Hauptverkehrsstraße Pappelallee, sowie dem sich von dieser Straße abzweigenden Reiherweg mit der dort befindlichen Wohnbebauung eingegrenzt. Im Süden grenzt das Plangebiet an den Ruinenberg, der Bestandteil der Kulturlandschaft „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“ ist und damit zum UNESCO Weltkulturerbe zählt. Bei der Fläche handelt es sich im Bestand zum Großteil um eine mit ein- bis viergeschossigen Gebäuden, Garagen und Lagerflächen bestandene Fläche, die im zentralen und westlichen Abschnitt seit längerem leerstehend sind. Zwischen den Gebäuden bestehen Vegetationsstrukturen, die seit mehreren Jahren nur noch in Teilbereichen gepflegt wurden und sich entsprechend der natürlichen Sukzession

(zunehmender Bewuchs mit Gehölzen) entwickelt haben. Charakteristisch für den Standort sind insbesondere baumbestandene Flächen. Im südlichen Bereich befinden sich Flächen die mit Wald nach LWaldG bestanden sind.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" beinhaltet die Flurstücke 342/1, 343/3, 343/6, 343/8, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1300 und 1301 der Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt und umfasst eine Fläche von ca. 5,4 ha. Das Gelände ist planungsrechtlich zum Großteil dem Innenbereich (§ 34 BauGB) zuzuordnen, der Bereich eines Gemeinde- oder Stadtgebiets der im Zusammenhang bebaut ist. In diesem Bereich ist auch ohne geltenden Bebauungsplan in einem eingeschränkten Maß eine Bebauung grundsätzlich zulässig. Der südöstliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich im Außenbereich (§ 35 BauGB), d.h. die Fläche liegt weder im Geltungsbereich eines geltenden Bebauungsplans, noch in einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil. Somit besteht für diese Flächen derzeit kein Baurecht.

Im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan wurden die Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter Boden und Flächen, Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter untersucht.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz.

Im Zuge des Bebauungsplans wurde die bestehende Planung größtmöglich optimiert - auch in Hinblick auf die Eingriffe in o.g. Schutzgüter. Der Bebauungsplan setzt Maßnahmen zur Minimierung bzw. den Ausgleich der Eingriffe fest. Dazu gehören ein Höchstmaß an Überbauung sowie eine Begrenzung der baulichen Höhen. Erschließungsflächen, Stellplätze, Zufahrten und Schulhof- und Sportflächen sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Zu den vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen gehören neben dem Erhalt bestehender Bäume und Waldflächen, neue Baum- und Strauchpflanzungen sowie eine extensive Dachbegrünung. Das anfallende Niederschlagswasser wird weitgehend (soweit es die Bodenverhältnisse zulassen) vor Ort versickert. Zum Ausgleich für den Verlust von Lebensräumen von im Plangebiet vorkommenden geschützten Arten werden in einem angemessenen Verhältnis neue Lebensraumstrukturen z.B. durch das Anbringen von Niststätten geschaffen.

Die räumliche Lage des Schulstandortes bietet eine sehr gute bestehende Anbindung an das Straßenverkehrsnetz sowie den öffentlichen Personennahverkehr. Mit Umsetzung der Planung geht zunächst der Verlust bestehender Vegetations- insbesondere Wald- und baumbestandener Flächen einher und damit ein Verlust von Lebensstätten und geringfügig Erholungsflächen.

Für das Schutzgut Boden und Fläche ist insbesondere die großflächige Überbauung derzeitiger Grün- und Freiflächen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche und dem Sondergebiet relevant. Gegenüber der Situation im Bestand wird mit dem Bebauungsplan eine deutlich größere Versiegelung als im Bestand (zulässige Zunahme um 50 %) zulässig. Damit einher geht ein weiterer Verlust von natürlichen Bodenfunktionen am Standort.

Beeinträchtigungen auf das Grundwasser sind aufgrund der hohen Grundwasserflurabstände am Standort mit Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Der anfallende Niederschlag soll soweit wie möglich vor Ort über nicht versiegelte Flächen, Mulden und Rigolensysteme sowie teildurchlässige Bodenbeläge versickert werden. Durch Dachbegrünung wird der Anteil des zu verbringenden Niederschlags weiter minimiert. Eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlags ist auf Grund der geringen

Sickerfähigkeit der am Standort vorherrschenden Bodenarten wahrscheinlich nicht möglich. Das nach Ausschöpfung der Versickerungs- und Rückhaltungsmöglichkeiten vor Ort verbleibende Niederschlagswasser soll über Speicherräume zeitverzögert in das bestehende öffentliche Regenwasserkanalnetz entwässert werden. Der natürliche Wasserkreislauf kann trotz der zulässigen Versiegelung durch die aufgeführten Maßnahmen zur örtlichen Niederschlagswasserverbringung weitestgehend bewahrt bleiben. Durch die Etablierung von zeitverzögerten Entwässerungssystemen kommt es zu keiner erheblichen Mehrbelastung der bestehenden Regenwasserkanäle. Inwieweit sich durch die Erhöhung der Niederschlagswasser Auswirkungen auf den Bornstedter See ergeben, ist mit Konkretisierung des Regenwasserkonzeptes in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu prüfen. Zum aktuellen Zeitpunkt kann dazu keine Aussage getroffen werden.

Durch den Verlust von Vegetationsbeständen und die Erhöhung der Versiegelung am Standort erhöht sich der Anteil wärmespeichernder Baukörper, gleichzeitig verringert sich der Anteil der Vegetationsstruktur, die durch Verschattung, Verdunstung und die Produktion von Kalt- und Frischluft positiv auf das lokale Klima wirkt. Es ist davon auszugehen, dass sich die Wärmebelastung am bereits vorbelasteten Standort weiter intensiviert. In Verbindung mit den Waldflächen des Ruinenbergs bleiben in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet, auch nach Umsetzung der Planung klimaökologische Ausgleichsräume erhalten, die sich positiv auf die Siedlungsflächen im Plangebiet auswirken. Durch das Vorhaben werden keine umliegenden und überörtlich bedeutsamen Kaltluftleitbahnen beeinträchtigt.

Die gute Anbindung an den ÖPNV ermöglicht eine emissionsarme Anbindung des Standortes. Mit erheblichen Belastungen durch verkehrsbezogene Luftschadstoffe ist trotz der zu erwartenden Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu den Hol- und Bringzeiten des Schulbetriebs sowie Dienstbeginn und Ende am Verwaltungsstandort nicht zu rechnen.

Insbesondere durch die geplanten Sportanlagen auf der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „Soziale Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen“ sind Lärmbelastungen während der Nutzung, die nach dem Schulbetrieb (16:00 bis 22:00 Uhr) vorgesehen ist, zu erwarten. Für die Gemeinbedarfsfläche wurden Lärmkontingente ermittelt und im Bebauungsplan festgesetzt. Bei Einhaltung dieser Kontingente kann sichergestellt werden, dass keine Lärmbelastungen am Standort entstehen, die kritische Richtwerte überschreiten. Lärmauswirkungen durch den Verkehr auf der angrenzenden Pappelallee auf den Schul- und Verwaltungsstandort sollen durch schalltechnisch günstige Gebäudekonstruktion und -dämmung vermindert werden.

Während des Betriebs sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die Lichtemissionen (indirektes Streulicht von künstlicher Beleuchtung, die in die Umwelt abgegeben wird) so weit wie möglich zu reduzieren.

Mit Verlust der Wald-, Grün-, und baumbestandenen Flächen gehen die bestehenden Biotopstrukturen im Plangebiet weitestgehend verloren. Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurden zahlreiche Brutvogelarten am Standort nachgewiesen. Verschiedene Fledermausarten nutzen das Gebiet vor allem für die Nahrungsaufnahme. Quartiere der Artengruppe wurden sowohl am Baum- als auch am Gebäudebestand nicht nachgewiesen. Für den Verlust geschützter Lebensstätten ist bei der zuständigen Naturschutzbehörde ein Ausnahmeantrag zu stellen. Für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse werden zum Ausgleich neue Lebensräume durch Pflanzungen und das Ausbringen von Nistkästen geschaffen.

Mit Umsetzung der Planung gehen Waldflächen, Bäume und sonstige Vegetationsstrukturen am Standort verloren, womit auch eine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes einhergeht. Damit verbunden ist auch ein Verlust von Flächen, die derzeit geringfügig der Erholungsnutzung dienen und sich in ihrer Struktur positiv auf das Landschaftsbild am Ruinenberg auswirken. Da das Plangebiet südlich unmittelbar an weitere Waldflächen des Ruinenbergs (UNESCO Weltkulturerbe) angrenzt, besteht für Erholungssuchende weiterhin eine wohnungsnahe Möglichkeit zur Erholung. Ein Großteil der südlich gelegenen Waldfläche bleibt erhalten und wird als Wald planungsrechtlich gesichert, sodass zumindest in gewissem Umfang ein Sichtschutz zwischen dem Ruinenberg und den umgebenden Flächen zum Plangebiet gewährleistet ist. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Mit Umsetzung der Planung ist zudem eine Begrünung der Freiflächen vorgesehen, welche sich positiv auf das Landschaftsbild am Standort auswirkt.

Der bestehende Gebäudebestand am Standort wirkt sich zum Teil negativ auf das umgebende Landschaftsbild aus, bedingt durch den brachliegenden Charakter der Fläche. Mit Umsetzung der Planung wird die derzeit ungenutzte und verfallene Gebäudestruktur im Plangebiet abgerissen und die Fläche baulich vollständig neu entwickelt, sodass sie sich in die bestehende Umgebung einfügt.

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter bestehen vor allem durch den Verlust von Waldflächen. Dieser muss entsprechend dem Waldrecht kompensiert werden. Die Kompensationsmaßnahmen können nicht vollständig im Plangebiet durchgeführt werden, sondern werden zum Teil auf externen Flächen anvisiert. Eine walddrechtliche Qualifizierung des Bebauungsplans ist nicht angestrebt. Der Bewahrung des angrenzenden UNESCO-Weltkulturerbes (Ruinenberg) und den bestehenden Sichtachsen ausgehend vom Ruinenberg wird durch die Festlegung von einzuhaltenden Gebäudehöhen und die Berücksichtigung eines 25 m breiten Pufferstreifens, in dem keine Bebauung zulässig ist, Rechnung getragen. Dies sind u.a. Vorkehrungen, welche auch eine Bewahrung des Landschaftsbildes am Standort bewirken.

### C.3.4 Referenzliste der verwendeten Quellen

#### Rechtsgrundlagen

- 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 der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,
- Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) Wasserhaushaltsgesetz (WHG), vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901),
- 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),
- Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 1999 (GVBl.I/99, [Nr. 17], S.386), zuletzt geändert durch Artikel 18 des Gesetzes vom 8. Mai 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 8], S.17)
- DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau / DIN 18005-1: 2002-07/ DIN 18005-1 Beiblatt 1: 1987-05/ DIN 18005-2: 1991-09
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24. Juli 2002 / Neufassung 18.08.2021
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28),
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/12, [Nr. 20]),

- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVbl. I S. 137), zuletzt geändert durch zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBlI/19, [Nr. 15]),
- Verwaltungsvorschrift zu § 8 Landeswaldgesetz (VV § 8 LWaldG) vom 2. November.2009, geändert durch Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Verwendung der Mittel der Walderhaltungsabgabe nach § 8 Absatz 4 LWaldG vom 6. Mai 2019
- Verordnung zum Schutz der Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile der Stadt Potsdam (Potsdamer Baumschutzverordnung - PBaumSchVO) vom 23.05.2017,
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, Nr. 09, S. 215
- Denkmalliste des Landes Brandenburg vom 31.12.2018
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (Brandenburg: GVBl. II/19 Nr. 35)
- Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Landschaftsprogramm Brandenburg vom Dezember 2000, letzte Erweiterung 2016 (Kapitel „3.7 Biotopverbund“)
- Landeshauptstadt Potsdam: Flächennutzungsplan (Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 02/2014 vom 27. Februar 2014)
- Landeshauptstadt Potsdam: Landschaftsplan (Stand 19.09.2012)
- Landeshauptstadt Potsdam: Arbeitshilfe „Naturhaushaltswert“ zur Anwendung der standardisierten Bewertungsmethode für Naturhaushaltsfunktionen – Eingriffsbewertung in der Verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam vom November 2013 mit ergänzenden Hinweisen vom Juni 2019

#### **Fachgutachten und sonstige Literatur:**

- Akustikbüro Dahms (2021): Schalltechnisches Gutachten – Schallimmissionsprognose für die Nutzungen innerhalb und außerhalb des B-Plangebietes 113 „Pappelallee/Reiherweg“ in Potsdam.
- Conradi Bockhorst und Partner (2017): Städtebauliche Machbarkeitsstudie Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee / Reiherweg“
- Dölling, R. (2020): Baugrund-Gutachten.
- Dölling, R. (2019): Geotechnischer Bericht.
- GuD - Geotechnik und Dynamik Consult GmbH 2017: Orientierende Altlastenuntersuchungen Bebauungsplan Nr. 113 Pappelallee 20 in 14469 Potsdam (11.09.2017).
- Landeshauptstadt Potsdam (Hrsg.) (2017) Lärmaktionsplan 2016 für den Ballungsraum Potsdam
- Landeshauptstadt Potsdam (2018): Vorprüfung und Prüfung Neubaustandorte für Weiterführende Schulen in Potsdam 2013/2018 -Bereich Stadtentwicklung

- LfU - Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2019a): Hydrogeologische Karten.
- LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (2019b): Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg. Wasserhaushaltsmodell ArcEGMO (1991-2010). online unter: [https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie\\_www\\_CORE](https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE)
- LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020a): Wasserhaushalt ArcEGMO 1991 - 2010 - korrigierter Niederschlag, online unter: [https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie\\_www\\_CORE](https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE)
- LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (07.2020): Kartendienst Lärmkartierung in Brandenburg, online unter: [https://metaver.de/kartendienste;jsessionid=7A9607AAB016B77EA80181D062E4243A?lang=de&topic=themen&bgLayer=webatlasde\\_light&E=773981.23&N=5814619.88&zoom=11&layers\\_visibility=false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,true,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false&layers=34ee7761bd25079e07c57167b06c4;](https://metaver.de/kartendienste;jsessionid=7A9607AAB016B77EA80181D062E4243A?lang=de&topic=themen&bgLayer=webatlasde_light&E=773981.23&N=5814619.88&zoom=11&layers_visibility=false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,true,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false,false&layers=34ee7761bd25079e07c57167b06c4;) Kartendienst: Straßenverkehrslärm Brandenburg 2017, online unter: [https://maps.brandenburg.de/apps/laerm\\_strasse\\_2017/](https://maps.brandenburg.de/apps/laerm_strasse_2017/)
- Merkel, N. C. (2022): Erläuterungsbericht Machbarkeitsstudie/Regenwasserkonzept.
- MLUL - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2016): Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Potsdam, Fortschreibung 2015/2016

## **D Auswirkungen des Bebauungsplans**

### **D.1 Auswirkungen auf die Stadtstruktur**

Durch den Bebauungsplan soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich gewährleistet werden, die sowohl dem baulichen Bestand des angrenzenden Bornstedter Feldes sowie des schützenswerten angrenzenden UNESCO-Welterbe-Gebietes als auch der geplanten Bebauung Rechnung trägt.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 113 werden die Vorgaben des gesamtstädtischen Schulentwicklungsplans gesichert. Der Norden der Landeshauptstadt Potsdam erhält damit einen integrierten Schulstandort, Sportflächen sowie bei Bedarf eine Einrichtung, welche sozialen Zwecken dient. Hierdurch werden bestehende Engpässe in der schulischen und sozialen Ausstattung reduziert bzw. neue Engpässe können vermieden werden.

Die Festsetzungen sollen somit eine städtebauliche Entwicklung sichern, indem auch zukünftig eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sichergestellt wird. Dabei soll die neu entstehende Bebauung sowohl dem baulichen Bestand des angrenzenden Wohngebietes als auch den Belangen des Orts- und Landschaftsbildes Rechnung tragen.

Dies wird gewährleistet, indem die Höhe der geplanten Gebäude, sowohl auf dem Schul- als auch auf dem Verwaltungsgrundstück anhand maximal zulässiger Oberkanten begrenzt wird. Die Höhe entspricht somit dem Maßstab der umgebenden Bebauung und auch der schutzwürdigen Umgebung, welche Bestandteil der Pufferzone des UNESCO-Weltkulturerbes der Stadt Potsdam (Park Sanssouci) ist. Außerdem wird die im Süden des Geltungsbereichs gelegene Fläche als Waldfläche weitgehend erhalten und durch eine entsprechende Festsetzung gesichert. Dadurch wird das vertraute Orts- und Landschaftsbild an dieser Stelle zumindest in wesentlichen Teilen erhalten bleiben.

Die Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes sichert den Bedarf des Landes Brandenburg, verschiedene Verwaltungsinstanzen des Landes im Potsdamer Stadtgebiet unterzubringen. Nach Engpässen auf der Landesliegenschaft an der Heinrich-Mann-Alle 103 auf Grund der Standorterweiterung des Bundespolizeigeländes wurden seitens des BLB dringend Flächen benötigt, welche eine Unterbringung verschiedener öffentlich-rechtlicher Verwaltungsnutzungen wie z.B. des Sozialgerichts und die Erweiterung des Justizzentrums sichern können.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 113 wird im Potsdamer Norden die Realisierung einer weiterführenden Schule, durch welche eine wohnortnahe Infrastrukturversorgung der hier lebenden Bevölkerung sichergestellt wird, gewährleistet.

### **D.2 Auswirkungen auf die Umwelt**

Die planerische Entwicklung der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans und die damit einhergehende Schaffung von Baurechten ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden, welche Auswirkungen auf die Umwelt verursachen. Diese werden nach den Vorschriften des im Entwurf vorliegenden Bebauungsplans ausgeglichen. Gleichzeitig wird für die Inanspruchnahme von Wald auch nach forstrechtlichen Vorschriften Ausgleich

geschaffen. Die geplante Bebauung einer ca. 5,4 ha großen Fläche für sowohl Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Schule“ und „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ als auch für ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Verwaltung“ verursacht nachhaltige Veränderungen im Plangebiet, das heute von teilweise leerstehenden Bürogebäuden bzw. mehrgeschossigen Plattenbaugebäuden und diese umgebenden Strauch- und Gehölzbestand geprägt ist.

Alle umweltbezogenen Folgen und Auswirkungen der Planung auf die Umwelt werden im Umweltbericht in Kapitel C ausführlich dargestellt und zusammenfassend schutzgutbezogen bewertet.

Bei Durchführung der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen der Schutzgüter verringert bzw. vermieden werden.

Beeinträchtigungen ergeben sich jedoch durch den Verlust der Bodenfunktion durch Überbauung und Versiegelung. Dies führt zu voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Diese Beeinträchtigungen werden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets kompensiert (Dachbegrünung, wobei Gründächer auch in Kombination mit Solaranlagen realisiert werden können; ökologischer Waldersatz, -verbesserungsmaßnahmen).

Negative Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt sollen weitestgehend verhindert werden, indem u.a. Stellplätze und Wege in einem wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG wurde eine artenschutzfachliche Prüfung vorgenommen, die Bestandteil des Umweltberichts ist. Es ist absehbar, dass bei Vollzug des Bebauungsplans bezüglich der kartierten Arten voraussichtlich nicht gegen die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Zum Artenschutz vgl. Kap. C.2.2.5.

Die getroffenen Festsetzungen zur Erhaltung oder Neupflanzung/Ersatzpflanzung von Baum- und Gehölzbestand im Plangebiet begünstigen den Grundwasserhaushalt sowie das Kleinklima. Zudem tragen sie dazu bei, das vertraute Landschafts- und Ortsbild weitgehend zu erhalten.

Der Eingriff in den Naturhaushalt wird zum einen durch Maßnahmen innerhalb des Plangebiets ausgeglichen (Dachbegrünung (es besteht außerdem die Möglichkeit Gründächer auch mit Retentionsdächern zu kombinieren), Baumpflanzung zur Gliederung Stellplatzfläche). Zum anderen erfolgen als externe Maßnahmen für den Verlust von Teilen der Waldfläche Erstaufforstungen sowie weitere waldbauliche Maßnahmen außerhalb des Plangebiets. Dies dann aber nach Möglichkeit im gleichen Landschaftsraum. Das Waldumwandlungsverfahren ist im vorliegenden Fall nicht Teil des Bebauungsplanverfahrens, sondern erfolgt erst im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren. Flächen für die Erstaufforstungsmaßnahmen wurden bereits recherchiert, jedoch noch nicht letztverbindlich gesichert. Derzeit sind für den forstrechtlich erforderlichen Ausgleich Erstaufforstungsflächen im gleichen Naturraum auf Flächen der Landeshauptstadt Potsdam vorgesehen. Für die Umsetzung der waldverbessernden Maßnahmen sind derzeit ebenfalls Flächen der Landeshauptstadt Potsdam vorgesehen.

Durch diese Maßnahmen werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes insgesamt kompensiert.

Das Plangebiet stellt eine Innenentwicklungsmaßnahme dar, da der Bereich bereits vorgeprägte bauliche Strukturen und Versiegelungen aufweist. Somit wird verhindert, dass weitere Flächeninanspruchnahmen im Außenbereich geschehen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Boden sowie auf die Umweltbelange werden im Umweltbericht weiter ausgeführt.

Um die schalltechnischen Auswirkungen der Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu prognostizieren, wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. In dieser wurden sowohl die Geräuscheinwirkungen betrachtet, welche von außen auf das Plangebiet wirken (Gewerbelärm, Verkehrslärm), als auch diejenigen, welche vom Plangebiet selbst ausgehen (Sportlärm). Hinsichtlich der Gewerbelärmimmissionen ist festzustellen, dass auf dem gesamten Bebauungsplangebiet sowohl die Immissionsrichtwerte für die hier anzusetzenden Mischgebiete als auch für Allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Bezüglich des Verkehrslärms konnte in Erfahrung gebracht werden, dass am Tag die Schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete und Gebiete mit noch höherem Schutzanspruch der DIN 18005 im Bebauungsplangebiet überschritten werden. Ausgehend von den Betrachtungen der Schallimmissionsprognose kommen aktive Lärmschutzmaßnahmen jedoch nicht in Betracht. Im Rahmen des Bebauungsplanes sind deshalb Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen getroffen worden. Es ist sicherzustellen, dass im Baugenehmigungsverfahren die Schalldämm-Maße der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 sowie der geplanten Nutzung ermittelt werden. Was den Sportlärm betrifft, so wurde für die Teilfläche „Schule“ innerhalb des Plangebietes eine Lärmkontingentierung durchgeführt. Bei Einhaltung dieser Kontingente (siehe Kap. B.3.6.4) werden die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte für Mischgebiete an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten.

Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet befindet sich direkt an der Grenze zu einem eingetragenen, flächigen Denkmal, welches dem kulturellen UNESCO-Welterbe „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“ angehört. Der Geltungsbereich selbst liegt gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Potsdam im Beiplan Denkmalschutz in der ausgewiesenen engeren Pufferzone UNESCO (Stadt Potsdam, Flächennutzungsplan, Stand 30.01.2013). Diese Lage in unmittelbarer Nähe zu einem bedeutendem UNESCO-Weltkulturerbe stellt eine Besonderheit dar und eine Bebauung bzw. Planung des Gebiets gilt als äußerst sensibel zu gestalten, sodass dieses Schutzgebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nicht erheblich beeinträchtigt wird (siehe auch Kap. A.3.8.1 und B.2.5). Es sind somit keine folgenschweren Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern, insbesondere auf den Denkmalschutz, zu erwarten. Bodendenkmale sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

### **D.3 Soziale Auswirkungen**

Durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Schule und von einem Verwaltungscampus geschaffen. Bauherren sind die Landeshauptstadt Potsdam und das Land Brandenburg bzw. der Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen. Die Stadt kommt damit ihrer kommunalen Pflichtaufgabe (zur Daseinsvorsorge) nach. Der Bebauungsplan hat insoweit positive soziale Auswirkungen auf die

Versorgungssituation mit sozialer Infrastruktur. Auch das Land Brandenburg leistet einen Beitrag zur Sicherstellung öffentlich-rechtlicher Aufgaben wie der Erfüllung von Aufgaben der Rechtsprechung. Gleichzeitig gewährleisten die Festsetzungen des Bebauungsplans gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die im Umfeld des Gebietes wohnende und arbeitende Bevölkerung, da mit der Realisierung der Planungen sowohl eine Vielzahl von Arbeitsplätzen als auch die Nähe zu einer sozialinfrastrukturellen Einrichtung geschaffen werden.

Mit dem vorliegenden Planverfahren wird kein zusätzlicher Wohnungsbau verfolgt. Vertragliche Regelungen zur Kostenbeteiligung an der sozialen Infrastruktur und zur Herstellung von mietpreis- und belegungsgebundenem Wohnraum auf Grundlage des Potsdamer Baulandmodells sind daher im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bebauungsplan nicht notwendig.

#### **D.4 Auswirkungen auf die technische Infrastruktur**

Das Grundstück liegt innerhalb eines Siedlungsbereichs, sowohl im Norden als auch im Westen grenzen Siedlungsgebiete an. Auf Grund der Vornutzung des Geländes mit Bürogebäuden, der Nutzung durch die Polizei und des Filmarchivs befinden sich bereits entsprechende Ver- und Entsorgungsleitungen in den angrenzenden Straßen und auf dem Plangebiet. Hierbei handelt es sich um Leitungsbestände der Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP) und der Netzgesellschaft Potsdam GmbH (NGP). Der Leitungsbestand umfasst neben den verschiedenen Hausanschlüssen insbesondere eine Trafostation, mehrere Niederspannungsleitungen, zwei Mittelspannungsleitungen, eine Trinkwasserversorgungsleitung sowie ein Niederspannungs-Kabelverteiler. Die vorhandenen Leitungen und Betriebsanlagen sind dauerhaft freizuhalten. Sie müssen vor Beschädigung geschützt sein und dürfen nicht überbaut oder überpflanzt werden. Außerdem weist die EWP daraufhin, dass keine Einwirkungen vorgenommen werden dürfen, die den Bestand oder den Betrieb der Anlagen beeinträchtigen oder gefährden können. Dabei ist die freizuhaltende Schutzstreifenbreite abhängig von der Dimensionierung der Leitung. Bauherren bzw. VorhabenträgerInnen müssen im Zuge der Umsetzung der Planung, das heißt bei Realisierung der Bebauung, die EWP oder die NGP auf Grund dessen anfragen.

Ausgehend von den bereits vorliegenden Informationen zum in der Umgebung vorhandenen Leitungsbestand kann davon ausgegangen werden, dass alle erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen von den an das Plangebiet angrenzenden Straßen aus herangeführt werden können. Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden Umverlegungen bzw. Abkopplungen bestehender Leitungen/Kanäle vom Bestandsnetz sowie Kapazitätserweiterungen erforderlich sein. Die zuständigen Versorgungsträger sind als Träger öffentlicher Belange am Verfahren beteiligt worden. Sie gaben u.a. den Hinweis, dass vorhandene Leitungen maschinell nicht überfahren oder mittels Rüttelplatten Bodenpressungen ausgesetzt werden dürfen. Alternativ sind durch den jeweiligen Netzbetreiber Schutzverrohrungen vorzusehen oder Umverlegungsmaßnahmen durchzuführen. Dies gilt insbesondere auch bei der Herstellung neuer und behelfswiser Baustellenzufahrten. Die erforderlichen Maßnahmen sind vor Beginn der Bauarbeiten bei dem zuständigen Netzbetreiber zu beantragen.

Die EWP äußerte in der Behördenbeteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans außerdem, dass bei einer Geländeregulierung die Lage vorhandener Leitungen nicht verändert werden darf. Vor Baumrodungen oder Wurzelentfernen ist im Beisein des Netzbetreibers die exakte Lage der Leitungen mittels Suchschachtungen sichtbar zu machen.

Für die Kabel- und Leitungsverlegung sind im Plangebiet beidseitig von Fahrbahnen bzw. Wegen außerhalb dieser Flächen Kabeltrassen mit einer Breite von mindestens 50 cm vorzuhalten. Diese Flächen sind nicht anderweitig zu bebauen oder mit Gehölzen zu bepflanzen. Abstimmungen zu vorhandenen Versorgungsleitungen und Betriebsanlagen sowie zu freizuhaltenden Trassen und Räumen erfolgen im weiteren Verfahren bzw. im Rahmen der hochbaulichen Planung im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren. Hierfür wenden sich die VorhabenträgerInnen mit Plänen zu erforderlichen Anschlussleitungen und Bedarfswerten an die Netzbetreiber. Für das Plangebiet ist dabei ein Grundschutz mit einem Löschwasserbedarf von mindestens 96m<sup>3</sup>/h (1600 l/min) zu gewährleisten. Das Löschwasser soll für eine Löszeit von zwei Stunden zur Verfügung stehen.

In der Pappelallee und in der Straße Reiherweg sind Regenwasserkanäle vorhanden. Die beiden öffentlichen Regenwasserkanäle in der Pappelallee und im Reiherweg leiten das gesamte Regenwasser in den Bornstedter See. Die Betrachtung der hydraulischen Auswirkungen auf die Regenwasserkanäle und den Bornstedter See waren nicht Bestandteil des Regenentwässerungskonzepts. Nach Unterlagen der Energie und Wasser Potsdam GmbH wird von der Liegenschaft des Bebauungsplans Nr. 113 zurzeit das Regenwasser von insgesamt 8.587 m<sup>2</sup> befestigter und abflusswirksamer Fläche in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Dies entspricht bei einem 5-jährigem Regenereignis von 15 Minuten Dauer ( $r_{15, n=0,2}$ ) mit 174,4 l/ (s x ha) einer Einleitmenge von 149,76 l/s. Die vorliegenden Planungen ergeben eine abflusswirksame Fläche von rund 19.880,50 m<sup>2</sup>, das heißt, bei einer vollständigen Ableitung des Regenwassers in die öffentliche Kanalisation würde sich eine Einleitmenge von 346,72 l/s ergeben. Die Einleitmenge in das Kanalnetz und in den Bornstedter See würde sich mehr als verzweifachen. Durch die Anordnung von dezentralen Versickerungs- und Speichereinrichtungen wird, trotz der schlechten Versickerungsbedingungen auf der Liegenschaft, die Regenwassereinleitmenge (Spitzenabfluss) auf 15,84 l/s reduziert und liegt somit deutlich unterhalb der derzeitigen Einleitmenge.

## **D.5      Finanzielle Auswirkungen**

### **D.5.1     Verfahrenskosten**

Der Landeshauptstadt Potsdam entstehen Kosten für die Aufstellung des Bebauungsplans und für die Erarbeitung der in diesem Zusammenhang erforderlichen Fachgutachten und den Planungswettbewerb für den Schulstandort (Städtebau und Hochbau). Kosten entstehen außerdem durch die Durchführung der ökologischen Waldumbaumaßnahmen.

### **D.5.2     Herstellungs- und Unterhaltungskosten**

Der Landeshauptstadt Potsdam entstehen zudem Kosten durch den Bau, den späteren Betrieb und die Unterhaltung der Schule, der dazugehörigen Sportanlagen und der Freiflächen.

Diese Kosten für die Schule resultieren aus kommunalen Pflichtaufgaben, sie obliegen der Stadt Potsdam und sind dementsprechend in den städtischen Haushalt bzw. den Haushalt des Kommunalen Immobilien Service (KIS) als Betreiber der Schule einzustellen.

Die planerische Entwicklung der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans und die damit einhergehende Baurechtschaffung sind mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Diese sind nach den Vorschriften des im Entwurf vorliegenden Bebauungsplans

auszugleichen. Gleichzeitig ist für die Inanspruchnahme von Wald auch nach forstrechtlichen Vorschriften Ausgleich zu schaffen. Für die Flächen die durch Schaffung neuer Baurechte planerisch begünstigt werden, fallen somit anteilige Kosten für die jeweiligen Bauherren (Stadt Potsdam und Land Brandenburg) zur Realisierung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen an. Hierfür müssen in Umsetzung der Planung externe Dienstleister vertraglich gebunden werden, welche die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf Ihrem Eigentum befindlichen Flächen vornehmen.

Somit werden sowohl für die Landeshauptstadt Potsdam (KIS) als auch für das Land Brandenburg (BLB) auf Grund von Eingriffen in Natur und Landschaft auf ihren Flächen im Bebauungsplangebiet Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anfallen.

Des Weiteren werden Unterhaltungskosten für die Waldfläche, welche sich auf Flächen im Eigentum der Stadt befindet, anfallen. Diese betragen 1,50 €/m<sup>2</sup>/Jahr. Bei der Flächengröße der festgesetzten Waldfläche von 5.326 m<sup>2</sup> ergibt sich eine Kostenhöhe von 7.989 € pro Jahr für die Unterhaltung der Waldfläche durch die Stadt. Auf den Haushaltsvorbehalt auch für die künftigen Jahre wird hingewiesen.

### **D.5.3 Grunderwerb**

Die Flächen des Bebauungsplangebietes liegen aktuell gänzlich im Eigentum des Landes Brandenburg. Um den öffentlichen Belang der Realisierung einer dringend erforderlichen Schule im Nordraum Potsdams zu gewährleisten, wurde anhand einer „Vereinbarung und gemeinsamen Erklärung zwischen der LHP und dem BLB zum Standort Reiherweg/Pappelallee 20 in Potsdam“ vom Februar 2021 vereinbart, dass die für die Schule benötigten Flächen an die Stadt verkauft werden. In dieser Vereinbarung wird deshalb festgeschrieben, welche Teile des Landesgrundstücks trotz des eigenen Bedarfs des BLB, seinen Verwaltungsstandort auf diesen Flächen unterzubringen, entbehrt werden sollen. Der BLB wird deshalb folgende Flächenanteile (vorbehaltlich der Zustimmung des Ministeriums der Finanzen und für Europa) an die LHP verkaufen:

- Flurstück 342/1 vollständig, mit einer Größe von 141 m<sup>2</sup>
- Historisches Flurstück 343/1 teilweise (aktuelle Flurstücksbezeichnung: 1293, 1294), ca. mit einer Größe von 19.397 m<sup>2</sup>
- Historisches Flurstück 343/2 teilweise (aktuelle Flurstücksbezeichnung: 1295), ca. mit einer Größe von 498 m<sup>2</sup>
- Historisches Flurstück 343/9 teilweise (aktuelle Flurstücksbezeichnung: 1297), ca. mit einer Größe von 22 m<sup>2</sup>

Für die Kaufpreisfindung ist vom BLB eine öffentlich bestellte Sachverständige beauftragt worden, welche ein bereits existierendes Verkaufswertgutachten für die Kaufpreisfindung vom 05.11.2018 aktualisierte. Das aktuelle Wertgutachten inklusive dem aktuell geltenden Kaufpreis beläuft sich auf den 17.06.2021.

Im Gegenzug zum Erhalt der o.g. Flurstücken bzw. Teilen davon, verpflichtet sich die LHP, dem Land Brandenburg im Zuge der Neuordnung des städtischen Grundstücks, welches sich an der Hegelallee/Jägerallee befindet, geeignete und im Eigentum der LHP liegende Immobilien oder Grundstücksteile zu übertragen, welche den Bedarf des Ministeriums der Justiz des Landes Brandenburg in einem Umfang von 4.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche decken würden. Das betreffende Grundstück wird dem Land entgeltlich übertragen (Kaufvertrag).

#### **D.5.4 Planungsschaden**

Planungsschäden bzw. daraus resultierende Kosten sind nicht erkennbar.

#### **D.5.5 Bodenordnung**

Bodenordnerische Maßnahmen sind für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 nicht vorgesehen.

## E Verfahren

### E.1 Übersicht über den Verfahrensablauf

#### E.1.1 Aufstellungsbeschluss

Mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam vom 06.07.2016 (DS 16/SVV/0393) wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ gefasst.

#### E.1.2 Änderung des Geltungsbereichs

Abweichend vom **Aufstellungsbeschluss** ist während der Erarbeitung des **Vorentwurfs**, vorbehaltlich der Zustimmung durch die Stadtverordnetenversammlung, der Geltungsbereich um die östlichen Flächen, welche sich im Eigentum des Brandenburgischen Betriebs für Liegenschaften und Bauen (BLB) befinden, reduziert worden. Außerdem wurde der Geltungsbereich um Flächen im Süden, den Flurstücken 1300 und 1301 (historisch: 343/10) erweitert. Der Geltungsbereich hatte sich somit zwischen den Verfahrensschritten der Aufstellung des Bebauungsplanes und der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf von ca. 4,3 ha auf 3,2 ha verkleinert. Nachdem die frühzeitige Beteiligung zum Vorentwurf abgeschlossen war, änderte sich der Geltungsbereich während der Erarbeitung des **Entwurfs** erneut. Die östlichen Flächen, welche ursprünglich Bestandteil des Geltungsbereichs waren, wurden erneut wieder miteinbezogen. Grund dafür ist die Sinnhaftigkeit der planungsrechtlichen Beurteilung einer Bebauung dieser Flächen über einen Bebauungsplan, da sich diese im Umgebungsschutz des Denkmalbereichs "Berlin-Potsdamer Kulturlandschaft" befinden.

Insgesamt hat sich somit der Geltungsbereich während des Planaufstellungsverfahrens von anfänglich ca. 4,3 ha auf ca. 5,4 ha erweitert.

### E.2 Überblick über die Beteiligungsverfahren

#### E.2.1 Frühzeitige Beteiligung

##### E.2.1.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 20. November bis einschließlich 22. Dezember 2017. Die Ankündigung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 02. November 2017 im Amtsblatt Nr. 10 für die Landeshauptstadt Potsdam ortsüblich bekannt gegeben. Im Beteiligungszeitraum wurde der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ öffentlich in den Räumlichkeiten der Verwaltung ausgelegt. Im Internetauftritt der Landeshauptstadt Potsdam sowie auf dem zentralen Internetportal des Landes Brandenburg wurden diese Unterlagen zeitgleich veröffentlicht und Gelegenheit zur Äußerung gegeben.

Es gingen insgesamt 44 Stellungnahmen zum Vorentwurf von der Öffentlichkeit ein.

### **E.2.1.2 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit (frühzeitig)**

#### ***Sozialer Treffpunkt/Begegnungsort für die Bevölkerung***

Fast ausnahmslos sprachen sich die Bürger in ihren Stellungnahmen für die Schaffung eines Nachbarschafts- und Begegnungshauses aus. Der Wunsch nach einem Treffpunkt für Nachbarn und Anwohner, an welchen soziale und kulturelle Tätigkeiten ausgeübt werden können, wurde immer wieder deutlich hervorgehoben.

Auch die Unterbringung von weiteren soziokulturellen Nutzungen wie z.B. Gaststätten, kleine Läden, ein Kino und/oder eine Bibliothek wurde gewünscht.

Verbunden mit den erwünschten und aus Sicht der Bürger dringend für den Stadtteil erforderlichen Nutzungen wurde auch im Hinblick auf die dafür notwendige Inanspruchnahme von Flächen vorgeschlagen, das Schulgebäude für solche Zwecke zu verwenden, sprich eine Stadtteilschule zu realisieren bzw. eine außerschulische Nutzung des Gebäudes zu ermöglichen.

#### ***Wohnbebauung***

Um die Interessen an der Integration eines sozialen Treffpunktes und der Nutzung von bspw. vorhandenen schulischen Sportflächen für außerschulischen Sport durchzusetzen, wurde geäußert, dass damit verbunden ganz oder teilweise auf die ursprünglich geplante soziale Wohnbebauung verzichtet werden könnte.

#### ***Stadtteilwerkstatt***

Eine Vielzahl der Bürger sprach sich für die Einbeziehung der Bevölkerung anhand einer öffentlichen Stadtteilwerkstatt aus.

#### ***Sportanlagen***

Die Möglichkeit der außerschulischen Nutzung der geplanten Sportanlagen der Schule für bspw. Vereinssport wurde von einzelnen Bürgern betont.

#### ***Architektur***

Ein geringer Teil der Bürger verwies darauf, die Gestaltung der Neubebauung nicht nur funktional, sondern auch ästhetisch anspruchsvoll umzusetzen.

#### ***Verkehr***

Von einem Bürger wurde auf die verkehrliche Belastung der Kreuzung Pappelallee/Reiherweg und der Überquerung vom Reiherweg zur Kirschallee hingewiesen, die entsteht, wenn die Planung umgesetzt werde.

Des Weiteren erwähnte er auch die Bedeutung der Gewährleistung ausreichender Parkmöglichkeiten für die Nutzer der umgesetzten Planung (hier: Schule). Dies vor allem vor dem Hintergrund, um bestehenden öffentlichen Parkraum nicht weiter zu belasten.

### E.2.1.3 Ergebnis der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplans (Stand 11/2017) wurde die Planung zunächst nicht geändert.

Es ergaben sich jedoch im weiteren Verlauf des Verfahrens erhebliche Änderungen der Umstände für die Planung, sodass diese generell zwischen den Planungsschritten des Vorentwurfs und des Entwurfs zum Bebauungsplan hinsichtlich ihrer Festsetzungen und Nutzungsausweisungen modifiziert wurde (siehe nachfolgendes Kapitel E.2.2). Die Möglichkeit, einen Stadtteiltreff in die Planung zu integrieren bzw. Räumlichkeiten der geplanten Schule zu außerschulbetrieblichen Zeiten für soziale und kulturelle Zwecke zu nutzen, wurde in die Festsetzungen integriert.

#### ***Mit den weiteren Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit wurde wie folgt umgegangen:***

Auf die **Wohnbebauung** wird inzwischen auf Grund der Flächenknappheit für die notwendige Unterbringung von öffentlichen- bzw. Verwaltungsgebäuden, in welchen wichtige öffentliche Aufgaben wahrgenommen werden, verzichtet. Sowohl die Stadt Potsdam als auch das Land Brandenburg verzeichnen nicht unerhebliche Engpässe in Bezug auf die Kapazitäten für die Unterbringung solcher administrativen Gebäude. Eine Wohnbebauung wäre ohnehin nicht auf den ursprünglich geplanten Flächen möglich gewesen, da südlich der von den Denkmalbehörden festgelegten Linie, keine Bebauung mehr zulässig ist.

Eine **Stadtteilwerkstatt** wird nur bei Bebauungsplanverfahren durchgeführt, welche erhebliche städtebauliche Konflikte oder auch Konflikte, welche die öffentliche Belange negativ beeinträchtigen könnten, bestehen. Im Fall des BP 113 zeichneten sich solche schwerwiegenden Konflikte zwischen den Vorhabenträgerinnen und der Öffentlichkeit nicht ab, da u.a. die Thematik der Unterbringung einer sozial-infrastrukturellen Nutzung (welche den Schwerpunkt bei den eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit bildete) in dem zukünftigen Schulstandort ermöglicht wird.

Zu der Thematik der Nutzung der schulischen **Sportflächen** ist Folgendes zu erwähnen: Schulsportanlagen sind i.d.R. nicht öffentlich zugänglich. Dies hat verwaltungsrechtliche- bzw. verkehrssichernde Gründe. Sie können jedoch, je nach Vereinbarung, vom Vereinssport genutzt werden. Dafür sind Nutzungszeiten an die interessierten Sportvereine durch die Stadt Potsdam zu vergeben.

Im Verfahrensschritt der Erarbeitung des Entwurfs zu dem BP 113 wurden u.a. gestalterische Festsetzungen formuliert (siehe Kap. B.3.7). Diese beinhalteten Vorgaben, z.B. zu den Fassadenfarben und auch zur Gestaltung der Dachflächen. In dem geplanten Hochbauwettbewerb der Stadt Potsdam zu dem Schulstandort werden außerdem Entwürfe berücksichtigt werden, welche einen hohen **gestalterischen und ästhetischen Anspruch** aufweisen.

Auf einen fachgerechten Ausbau der Straßen und Wege, welche das Plangebiet erschließen, wird im Zuge des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens geachtet. Es werden dann entsprechende Maßnahmen entwickelt werden müssen, welche die Mehrbelastung des ÖPNV durch die geplanten Nutzungen aufnehmen werden.

### **E.2.1.4 Frühzeitige Beteiligung von Behörden und Nachbargemeinden**

Gleichzeitig mit der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Mit Schreiben vom 16.11.2017 wurden die von der Planung betroffenen 18 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind (TÖB), die Nachbargemeinden sowie die städtischen Fachbereiche unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung gebeten.

Insgesamt haben 13 Behörden eine Stellungnahme abgegeben. Fünf Behörden haben keine Stellungnahme abgegeben. In diesen Fällen wird eine Zustimmung angenommen.

### **E.2.1.5 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden und Nachbargemeinden (frühzeitig)**

#### ***Geltungsbereich***

Der BLB erklärte die Sachlage des Eigenbedarfs des Landes an den an der Pappelallee liegenden Grundstücken und verwies dementsprechend auf die noch nicht vorhandene Entbehrlichkeit dieser. Auch gab es einen Hinweis auf die Einhaltung von Abstandsflächen zu Nachbargrundstücken.

#### ***Denkmalschutz***

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, die Stiftung Preussische Schlösser und Gärten Berlin Brandenburg sowie auch die Untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Potsdam äußerten Hinweise zur unmittelbaren Nähe zum UNESCO-Welterbe, sprich dem Ruinenberg. Außerdem erwähnten sie die Lage des Plangebietes in der engeren Pufferzone des UNESCO-Welterbes. Der Umgebungsschutz des Denkmals sei zu beachten. Rücksicht genommen werden sollte außerdem auf die vorhandenen historischen Sichtbeziehungen, eine von den Denkmalbehörden in der Vergangenheit festgelegte Linie, von derer südlich keine Bebauung mehr zulässig ist und auf den vorhandenen Drive – einem historischen Weg, der heute noch südlich des Ruinenbergs existiert. Die geplante Wohnbebauung im Süden wurde abgelehnt. Ebenfalls abgelehnt wurde die im Vorentwurf enthaltene Erschließungsstraße, welche bis zur südlichen Geltungsbereichsgrenze und somit bis an das Gartendenkmal reichte. Es erfolgte die Forderung der Festsetzung einer Grünfläche auf den südlichen Flächen bis zu der ehemals abgestimmten Linie zum Schutz des Gartendenkmals. Eine generelle Zustimmung zur Planung wurde nur unter der Einhaltung denkmalschutzverträglicher Gebäudehöhen in Aussicht gestellt.

#### ***Schallschutz***

Das Landesamt für Umweltschutz (heute: Landesamt für Umwelt) forderte ein Schalltechnisches Gutachten, welches die Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen (und ursprünglich geplanten) Wohnnutzungen prüft.

#### ***Wald***

Vom Landesbetrieb Forst bzw. der Unteren Forstbehörde gingen Hinweise zur forstrechtlichen Qualifizierung des Bebauungsplans bzw. zu erforderlichen

Waldumwandlungsverfahren in nachgelagerten Genehmigungsverfahren sowie Hinweise zu naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen ein.

### **E.2.1.6 Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung**

Nach den Stellungnahmen und Hinweisen der Behörden, welche von der Planung berührt sind, erfolgte die Prüfung durch die Landeshauptstadt Potsdam und daran anschließende Festsetzung einer Grünfläche im Süden des Plangebietes. Diese ermöglicht die von den Denkmalbehörden geforderte Pufferzone zu dem angrenzenden Gartendenkmal des Ruinenbergs. Es wird demnach auch die von einer Bebauung freizuhaltende Zone, auf die die Denkmalbehörden hingewiesen hatten (welche durch die festgelegte Linie zum Schutz des südlich angrenzenden Denkmals ausgewiesen wird), von einer zukünftigen Bebauung befreit.

Um den Belangen der Forstbehörde Rechnung zu tragen, wird die Grünfläche als Waldfläche festgesetzt, sodass für den Teil des Waldes, welcher Wald nach LWaldG darstellt und erhalten bleibt, keine Waldumwandlung erforderlich ist.

Um die denkmalrechtlichen Belange außerdem zu berücksichtigen und auch den Schutz des Orts- und Landschaftsbildes zu wahren, werden weiterhin im Ergebnis der Behördenbeteiligung zum Vorentwurf gestaffelte Höhenfestsetzungen im Entwurf für die Planung vorgenommen, welche die sensible Lage des Plangebietes und auch die historischen Sichten, welche darüberführen, beachten.

### **E.2.2 Änderung der Planung nach der frühzeitigen Beteiligung**

Unabhängig von den Ergebnissen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wird die Planung außerdem in folgenden Punkten geändert:

- Wegfall der Erschließungsstraße bzw. Straßenverkehrsfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs
- Aufhebung der Einteilung der Schulfläche in Schul- und Sportflächen
- Wegfall der kleinen öffentlichen Grünfläche auf den Flurstücken 1293 und 1294 (historisch: 343/1) und 342/1
- Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche auf der sowohl die Zweckbestimmung „Schule“ als auch die Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ zulässig ist
- Erweiterung der Gemeinbedarfsfläche bis zu der von den Denkmalbehörden festgelegten Linie, welche dem Denkmalschutz dient (südlich derer die Flächen von einer Bebauung freizuhalten sind)
- Anpassung der Nutzungsflächen an eine zwischen BLB und LHP abgestimmte Grundstückslinie, welche die beiden Nutzungsarten voneinander trennt
- Festsetzung der an den Ruinenberg angrenzenden Fläche als Waldfläche
- Ergänzung der Textlichen Festsetzungen
- Ergänzung der Nachrichtlichen Übernahme der Flächen nach LWaldG (zeichnerisch und textlich)

- Ergänzung einer Lärmkarte in der Planzeichnung, welche die zulässigen Lärmkontingente darstellt

## **E.2.3 Förmliche Beteiligung**

### **E.2.3.1 Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 17.01. bis 21.02.2022. Die Ankündigung der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 30.12.2021 im Sonderamtsblatt Nr. 43 für die Landeshauptstadt Potsdam ortsüblich bekannt gegeben. Im Beteiligungszeitraum wurden der Inhalt der ortsüblichen Bekanntmachung sowie der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ einschließlich der Gutachten und Stellungnahmen zu den umweltrelevanten Belangen im Internetportal der Landeshauptstadt Potsdam sowie auf dem zentralen Internetportal des Landes Brandenburg veröffentlicht.

### **E.2.3.2 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit**

#### ***Verkehr***

Es gab wiederholte Hinweise zu einer möglichen, steigenden verkehrlichen Belastung der Kreuzung Pappelallee/Reiherweg, wenn die Planung umgesetzt werde. Es wurden Fragen zur zukünftigen Parksituation und zur Nutzung von Fuß- und Radwegen in der Nähe der Schule gestellt. Auch die Querung der Pappelallee wird in Frage gestellt, da Schüler und Lehrkräfte zukünftig mit Sicherheit zur nahe gelegenen Haltestelle „Kirschallee“ gelangen müssen.

Des Weiteren werden Fragen zum Vorhandensein von Analysen zu erwartenden Verkehrsströmen sowie zur Straßenraumumgestaltung gestellt.

#### ***Naturschutz/ Klimaschutz/ Umwelt***

Es wird erwähnt, dass der angestrebte Versiegelungsgrad und die Festsetzung der baulichen Dichte sowie die aus denkmalschutzrechtlichen Gründen festgesetzte Höhenstaffelung nicht den Ansprüchen des Umwelt- und Klimaschutzes entspricht. Vor allem die Rücksicht auf den Denkmalschutz (indem nicht in die Höhe, sondern in die Fläche gebaut werden soll) wird fortwährend kritisiert. Aufmerksam wird außerdem auf den häufig im Plangebiet vorzufindenden Baumbestand gemacht und es werden Hinweise zum Umgang mit diesem gegeben. Die Äußerungen beziehen sich weiterhin auf den Artenschutz, den Umgang mit dem Regenwasser bzw. dessen Versickerung und allgemein auf das Thema Klimaschutz. Hier werden insbesondere eine nachhaltige Bauweise und eine hohe Energieeffizienz der zukünftigen Gebäude gefordert.

### **E.2.3.3 Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Aus den Stellungnahmen der förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung ergab sich kein Änderungsbedarf oder die Erforderlichkeit der Modifizierung der Planung. Der überwiegende Teil der Themen hat hinweisenden Charakter und wird erst auf Ebene des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens umzusetzen sein (Ausbau und Gestaltung der umgebenden Straßenstrukturen, Regelungen zum Fahrradverkehr außerhalb des Plangebietes). Bezüglich der Fragen und Hinweise zum Umgang mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen sowie der

Regelung des Fuß- und Radverkehrs oder auch der Installation von Querungsmöglichkeiten wird parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Mobilitätskonzept erarbeitet, was jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplans ist, sondern bis zu Beantragung des Vorhabens vorliegen muss (nach Möglichkeit zwischen Satzungsbeschluss und Antragstellung zur Umsetzung des Schulbauvorhabens). Das Mobilitätskonzept wird zwischen dem Vorhabenträger (KIS) und dem/der zukünftigen Schulbetreiber/in erarbeitet. Abgestimmt wird dieses mit dem Fachbereich Mobilität und technische Infrastruktur der Stadt Potsdam.

#### **E.2.3.4 Beteiligung von Behörden und Nachbargemeinden**

Gleichzeitig mit der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB an der Planung beteiligt. Mit Schreiben vom 17.01.2022 wurden die von der Planung betroffenen 23 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind (TÖB), die Nachbargemeinden sowie die städtischen Fachbereiche unterrichtet und um Stellungnahme zur Planung gebeten.

#### **E.2.3.5 Thematische Zusammenfassung der abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden und Nachbargemeinden**

Der **Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen** hat darauf hingewiesen, dass Aussagen zu den Eigentumsverhältnissen redaktionell in der Begründung zu berichtigen sind. Des Weiteren wurde die Textliche Festsetzung 1.4 erwähnt und dass in dieser die Aussage fehlt, dass Stellplätze auch in der festgesetzten Stellplatzzone zulässig sind und nicht nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen. Außerdem wurden Hinweise zum Schallschutzgutachten geäußert.

Das **Landesamt für Umwelt** wies nochmals daraufhin, dass Orientierungswerte für Mischgebiete bezüglich der Pausenflächen des Schulstandortes (um eine ungestörte Kommunikation im Freien zu ermöglichen) heranzuziehen sind.

Die **Forstbehörde** gab in Ihrer Stellungnahme nochmals die Hinweise, welche Möglichkeiten bestehen, um die Inanspruchnahme von Wald zu regeln.

Hinweise für Auflagen bei Erdarbeiten im Bereich von Bodendenkmälern wurden vom **Brandenburgischen Landesamt für Archäologische Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum** gegeben.

Die **Energie und Wasser Potsdam GmbH** gab ebenfalls einige hinweisende Fakten zur redaktionellen Änderung der Begründung. Diese betrafen Hinweise zur Trinkwasserschutzzone, zur medientechnischen Erschließung des Plangebietes, zu Freihaltetrassen- und räumen und zum Vorhandensein von Versorgungsleitungen und Betriebsanlagen.

#### **Abwägungsrelevante Stellungnahmen der Fachbereiche**

Der **KIS** erläuterte Hinweise zur Aktualisierung der Planzeichnung (Flurstücksnummern). Es folgten außerdem Stellungnahmen aus den Bereichen **Koordinierungsstelle Klimaschutz** und der **Unteren Wasserschutzbehörde**, in welchen die Themen Retentions-/Gründach, Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser angesprochen werden. Insbesondere die Untere Wasserbehörde gab immer wieder Hinweise zum Regenwasserkonzept, zu Gründächern, zum Maß der baulichen Nutzung (GRZ) und auch zu zwei Textlichen Festsetzungen. Die **Untere Naturschutzbehörde** äußerte sich zum Vorkommen der zwei

Mammutbäume, zur Eingriffsregelung, zum Artenschutz und zu den textlichen Festsetzungen.

### **E.2.3.6 Ergebnis der Behördenbeteiligung**

Im Ergebnis der Behördenbeteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans (Stand: Januar 2022) ergaben sich keine Änderungen der Planinhalte.

## **F Abwägung – Konfliktbewältigung**

### **F.1 Abwägung der geprüften Planungsalternativen**

Die Errichtung der weiterführenden Schule ist vor dem Hintergrund der Bevölkerungsentwicklung und des gesetzlichen Auftrags der Landeshauptstadt Potsdam erforderlich. Ein Verzicht auf die Planung kommt daher nicht in Betracht.

Die Entscheidung hinsichtlich der Standortwahl, auch für den Verwaltungscampus des Landes Brandenburgs und die für die Auswahl des Plangebiets getroffene Abwägung wird in Kapitel B.2.1 – Planungsalternativen der Begründung detailliert dargestellt. Die Entwicklungsmöglichkeiten der ursprünglichen Planungen auf den Flächen an der Pappelallee wurden nach der frühzeitigen Beteiligung konkretisiert.

Im Laufe des Bauleitplanverfahrens zeichnete sich ab, dass die Schaffung von Baurecht und eine bauliche Entwicklung des Plangebiets unmittelbar angrenzend an das UNESCO-Welterbe bzw. in dessen engerer Pufferzone liegend nur in enger Abstimmung mit den zuständigen Denkmalbehörden des Landes und auch der Stadt vorgenommen werden kann.

Im Ergebnis konnten somit keine weitreichenden Planungsalternativen zum Bebauungsplanentwurf entwickelt werden, da berechtigte Denkmalschutzaufgaben existieren, welche beispielsweise Einschränkungen bei der Höhenentwicklung einer Planung vorgeben. Auch die Anordnung der Bebauung unterliegt engeren Spielräumen, um die sensible Umgebung weder gestalterisch noch in seiner gewachsenen Historie zu gefährden. Ein Teil der als Wald deklarierten Waldfläche im räumlichen Geltungsbereich wird planungsrechtlich daher auch als Waldfläche festgesetzt und bleibt demnach baulich ungenutzt. Den Schutzzwecken der naturschutz- und forstrechtlichen Belange des Plangebiets wird damit Rechnung getragen.

### **F.2 Abwägung der betroffenen Belange**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ wurden die Belange gemäß § 1 Abs. 6 BauGB eingestellt. Im vorliegenden Verfahren sind dabei insbesondere die Belange der nachfolgenden Kapitel zu berücksichtigen.

#### **F.2.1 Abwägung städtebaulicher Belange**

##### **F.2.1.1 Bauliche Nutzung**

Der Bebauungsplanentwurf berücksichtigt zum einen die Erforderlichkeit der Unterbringung des Raumprogramms einer weiterführenden Schule und zum anderen eine städtebauliche Machbarkeitsstudie des Landes Brandenburgs, welche die Nutzungen des Justizzentrums II auf den Flächen des BLB integriert. Die Flexibilität des Entwurfs, insbesondere auf der Gemeinbedarfsfläche, soll eine möglichst funktionale und die Kapazitäten ausschöpfende Bebauung ermöglichen. Da beide Vorhabenträger für die Planungen (Schule und Verwaltungscampus) erst im Nachgang zu dem Bebauungsplanverfahren städtebauliche (Hochbau-)Wettbewerbe durchführen werden, soll es keine engen städtebaulichen Zwänge geben, um den Ideen, die in solchen Wettbewerben entstehen und reifen, genügend

Spielraum zu geben. Die Bebauung beider Nutzungsflächen im Plangebiet wird verschiedene bzw. gestaffelte Höhenvorgaben einhalten, welche nicht überschritten werden dürfen, um somit den angrenzenden schützenswerten Denkmalbereich des Ruinenbergs zu berücksichtigen. Damit wird ein städtebaulich angemessener Übergang zwischen der baulich verdichteten Fläche auf dem Plangebiet und dem daran anknüpfenden Gartendenkmal mit seiner erlebbaren Aufenthaltsqualität und der durchgrünten Struktur ermöglicht.

Aus der geplanten Bebauung des Bebauungsplans Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“ sind deshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen des bestehenden Ortsbildes zu erwarten, da sich die Gebäude in die Umgebung, welche bereits im Westen und Norden des Geltungsbereichs vorzufinden ist, einfügen. Gewährleistet wird dies im Rahmen der Bauleitplanung durch die Festsetzungen des Bebauungsplans.

Die Entwicklung des Gebietes stellt außerdem eine Innenentwicklung innerhalb eines Siedlungsraumes dar und dient der Aufwertung der Umgebung und des Stadtteil Bornstedts, da eine langjährige Brachfläche, welche bereits durch wild gewachsenes Grün und Gehölze einen etwas ungeordneten Charakter mitten in der Stadt, aufwies.

### **F.2.1.2 Überbaubare Grundstücksflächen und Maß der Nutzung**

Die festgesetzten Baugrenzen ermöglichen eine flexible Anordnung der Gebäude, um so eine möglichst offene Gestaltung der Flächen zu ermöglichen. Von der Festsetzung einer Baulinie, an welche verpflichtend gebaut werden müsste und von baukörperbezogenen Baugrenzen für einzelne Gebäude, wurde somit beabsichtigt abgesehen.

Die Höhe der baulichen Anlagen leitet sich aus dem Umgebungsschutz des UNESCO-Welterbes bzw. des angrenzenden Ruinenbergs, über welchen historische Sichtachsen verlaufen, ab. Aber auch die umgebenden Bestandsgebäude am Reiherweg im Westen des Plangebiets bilden einen Bezugspunkt für die Festsetzung der maximalen Gebäudeoberkanten. Diese werden im Norden/Nordwesten höher festgesetzt als im Süden und vor allem Südosten des Plangebiets. Je näher an das Gartendenkmal im Süden herangebaut wird, desto geringer sollte die Höhe der Gebäude sein, um das Ensemble des Gartendenkmals nicht zu beeinträchtigen.

### **F.2.1.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Die Lage in der engeren Pufferzone des UNESCO-Welterbes und unmittelbar angrenzend an dieses erforderte enge Abstimmungen mit den zuständigen Stellen der Landeshauptstadt Potsdam, den ansässigen Denkmalbehörden des Landes sowie mit der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg zu der geplanten Bebauung. Ziel war es, bereits frühzeitig über die Planungsentwicklung zu informieren, um eventuelle Beeinträchtigungen der umgebenden Denkmalstrukturen und der weiträumigen Sichtachsen zu vermeiden. Abschließend konnte ein konsensfähiger Bebauungsplanentwurf vorgestellt werden, welcher die Belange des Denkmalschutzes angemessen berücksichtigt. Die Schwerpunkte lagen dabei zum einen in der Situierung und der Höhe der Baukörper (nicht zu dicht an das bestehende Gartendenkmal heran), sodass diese den umgebenden Landschaftsraum nicht beeinträchtigen, und zum anderen in grundlegenden gestalterischen Festsetzungen zur Material- und Farbgestaltung, um dauerhaft, das gewünschte städtebauliche Bild zu sichern. Damit kann die Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Belange gesichert werden. Die grundlegenden Festsetzungen im Bebauungsplan sollen die rahmengebenden Gestaltungsvorschriften dauerhaft bestimmen, sodass sie z.B. auch im

Zuge späterer Fassadenrenovierungen oder Dacharbeiten eindeutig anwendbar sind und ein einheitliches Erscheinungsbild des Schul- und des Verwaltungscampus gesichert wird.

Der Umgebungsschutz der angrenzenden Denkmallandschaft erfordert bestimmte Arten und Farben der Dacheindeckungen, Fassaden und Wandverkleidungen, sodass auch bei der Planung auf diese Farb- und Materialwahl zurückgegriffen wird. Die Festsetzungen orientieren sich am Erscheinungsbild der umgebenden Strukturen der Schlösser- und Parklandschaft mitsamt seinen darin befindlichen baulichen Denkmälern. Somit wird vor allem anhand der Farbfestsetzungen ein Mindestmaß an gestalterischen Vorgaben für entstehende Gebäude innerhalb des Plangebietes sichergestellt. Dies trägt zur Entstehung und Wahrung eines harmonischen Erscheinungsbildes bei.

## **F.2.2 Abwägung der Umweltbelange**

Die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden in die Planung eingestellt und entsprechend berücksichtigt.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden.

### **F.2.2.1 Umwandlung eines Teils der vorhandenen Waldfläche**

Da das vordergründige Ziel des Bebauungsplans die Entwicklung eines Schulstandortes aufgrund des hohen Bedarfs an Schulplätzen in der Landeshauptstadt Potsdam darstellt, wird ein Teil der vorhandenen Waldfläche für die erforderlichen Schulflächen in Anspruch genommen. Es wird im Rahmen des hochbaulich-architektonischen Wettbewerbs angestrebt, vitale und erhaltenswerte Bäume, welche sich auf der für den Schulstandort benötigten Fläche befinden, möglichst zu erhalten oder in die Planung zu integrieren - beispielsweise um einen naturnahen Schulhof zu entwickeln. Der Großteil des Waldes bleibt jedoch erhalten und wird mit Hilfe der Festsetzungen des Bebauungsplans planungsrechtlich gesichert. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen für die Inanspruchnahme des Waldes werden im Rahmen einer dem Bebauungsplanverfahren nachgelagerten Waldumwandlungsgenehmigung abschließend festgelegt.

In der Trägerbeteiligung hat die untere Forstbehörde für die auszugleichenden Waldflächen einen Kompensationsfaktor von 1:2,75 gefordert. Gemäß Verwaltungsvorschrift (VV) zu § 8 LWaldG ist als Mindestkompensation eine Erstaufforstung im Verhältnis von 1:1 zu erbringen. Das darüber hinaus liegende Verhältnis, hier mit dem Faktor 1,75 bemessen, kann neben einer Erstaufforstung auch durch waldverbessernde Maßnahmen (Voranbau, Waldrandgestaltung) erbracht werden. Flächen für die Erstaufforstungsmaßnahmen wurden bereits recherchiert, jedoch noch nicht vertraglich gesichert. Es sind jedoch für den forstrechtlich erforderlichen Ausgleich Erstaufforstungsflächen im gleichen Naturraum der Flächen der Landeshauptstadt Potsdam vorgesehen. Für die Umsetzung der waldverbessernden Maßnahmen wird ebenfalls angestrebt, Flächen im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Potsdam in Anspruch zu nehmen.

Die geplanten Festsetzungen der Gemeinbedarfs- und der Sondergebietsfläche und der damit verbundenen überbaubaren Grundstücksflächen stellen einen vertretbaren, wenn auch ausgleichspflichtigen naturschutzrechtlichen Eingriff dar. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden im Umweltbericht ermittelt und aufgeführt und sind in das

weitere Verfahren eingeflossen. Entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans sind Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes in Form von Baum- und Strauchpflanzungen sowie von der Erhaltung bestehender bzw. Nachpflanzungen abgängiger Vegetationsstrukturen zu leisten. Als Kompensation für nicht im Plangebiet ausgleichbare Eingriffe in Natur und Landschaft werden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans veranlasst, zu der sich die Vorhabenträger vertraglich verpflichten.

### **F.2.2.2 Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen**

Die geplanten Festsetzungen auf der Gemeinbedarfsfläche und auch des Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Verwaltung und der überbaubaren Grundstücksflächen stellen einen ausgleichspflichtigen, naturschutzrechtlichen Eingriff dar. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden im Umweltbericht ermittelt und aufgeführt und sind in das weitere Verfahren eingeflossen. Entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans sind Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes zu leisten. Diese werden in Form der Festsetzung einer Mindestanzahl von Bäumen, die auf den Grundstücksflächen vorhanden sein müssen (Baumerhaltung oder Ersatzpflanzung), der Festsetzung von Baumpflanzungen auf Stellplatzanlagen sowie der Festsetzung einer Fläche, auf welcher bestehende Vegetationsstrukturen zu erhalten und bei deren Abgang nachzupflanzen sind, formuliert. Da die Festsetzung zur Ersatzpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur einer Einschränkung der Realisierung des Schulbauvorhabens führen kann, wird mittels einer Erklärung des Vorhabenträgers (des KIS) zugesichert, Baum- oder Strauchpflanzungen, welcher auf Grund der TF 3.1 erforderlich sind, aber nicht auf dem Schulgrundstück untergebracht werden können, auf externen Flächen, welche sich jedoch im Stadtgebiet Potsdam befinden, umzusetzen. In der Erklärung wird aber ausdrücklich formuliert, dass angestrebt wird, so viele Bäume und Sträucher wie möglich auf dem Schulgrundstück unterzubringen.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass die Vorhabenträger mindestens 60% der Dachflächen begrünen müssen. Außerdem sollen sie die Dächer als Retentionsdächer zur Rückhaltung von anfallenden Niederschlagswasser ausbilden.

### **F.2.2.3 Landschaftsplanerisches Konzept**

Mit den vorgesehenen grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans werden die vorhandenen Grünstrukturen teilweise berücksichtigt. So wird u.a. die Anpflanzung von Bäumen innerhalb der Bauflächen vorzunehmen sein. Maßgeblich für die Sicherung des angrenzenden grünen Charakters im Süden des Plangebietes sind außerdem die Waldfläche im Süden sowie die unmittelbar an den Ruinenberg angrenzende, nicht überbaubare und mit einer Erhaltungs- bzw. Anpflanzbindung vorgesehene Fläche (A). Die Freihaltung der Waldfläche und der Fläche A von Bebauung trägt zur Wahrung des grünen Übergangs zwischen der zukünftigen Bebauung auf dem Plangebiet und dem Gartendenkmal Ruinenberg im Süden bei.

### **F.2.2.4 Baumbestand**

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Teil wertbestimmender, gebietsprägender Baumbestand. Dieser befindet sich vorwiegend im Nordosten des Plangebiets, weiterhin relativ mittig des Geltungsbereichs mit zwei solitären, besonders schützenswerten

Mammutbäumen sowie entlang der südlichen Plangebietsgrenze (Wald). Der Erhalt dieser Bestände ist von wesentlicher Bedeutung für die klimatischen Ausgleichsfunktionen im Plangebiet. Für die wenigen erhaltenswerten Bäume außerhalb der genannten schützenswerten Baumbestände erfolgt der Ausgleich bereits innerhalb des Plangebietes anhand der im vorhergehenden Abschnitt erwähnten Festsetzungen zu Baumneupflanzungen. Erhaltenswerte Einzelbäume werden jedoch auch nochmals im Baugenehmigungsverfahren auf ihre Schutzbedürftigkeit geprüft und sind außerdem auf Grundlage der Potsdamer Baumschutzverordnung (P BaumSchVO) geschützt.

#### **F.2.2.5 Artenschutz**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung nach Abstimmung mit der Naturschutzbehörde im gesetzlich vorgeschriebenen Umfang durchgeführt. Daraufhin wurde ein Gutachten mit artenschutzrechtlichen Erfassungsergebnissen für die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse erstellt, in welchem die schützenswerten Arten im Gebiet kartiert wurden. Das Ergebnis dieser artenschutzrechtlichen Erfassungsergebnisse ergab, dass für die Beeinträchtigung von Brutstätten für Vögel, die über die jeweilige Brutperiode hinaus (ganzjährig) geschützt sind, für potenzielle Fledermausquartiere in den Höhlenbäumen sowie für die Umsiedlung der erfassten Ameisennester vor Baubeginn Ausnahmeanträge nach § 45 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen sind.

Es wurden jedoch innerhalb des Baum- und Gebäudebestandes keine Fledermausquartiere oder Spuren von Fledermäusen ermittelt. Somit können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden. Das Gebiet wird lediglich als Jagd- und Transfergebiet genutzt; Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind daher nicht zu erwarten.

#### **F.2.3 Abwägung der Klimabelange**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung soll bei städtebaulichen Planungen der Landeshauptstadt Potsdam durch die Nutzung von erneuerbaren Energien eine Verbesserung der Energieeffizienz erzielt werden. Die im Bebauungsplan Nr. 113 bereits berücksichtigten energetischen und klimaschützenden Faktoren, welche eine energieeffiziente Planung darstellen sollen, werden bereits in den Kapiteln B.4 und C.2.2.4 aufgezeigt.

Mit den Festsetzungen zur Zulässigkeit von Solar- und Photovoltaikanlagen wird insbesondere dem Klimaschutz Rechnung getragen. Festsetzungen zur Erhaltung und zum Pflanzen von Bäumen und Sträuchern dienen ebenfalls dem Klimaschutz, insbesondere der Verbesserung des Kleinklimas im Plangebiet. Weiterhin ermöglichen die großzügigen Festsetzungen zu überbaubaren Grundstücksflächen eine Anordnung und Stellung der Baukörper mit Südausrichtung, wodurch bspw. Sonnenenergie optimal genutzt werden kann und Verschattungen vermieden werden. Zur Vermeidung weiterer erheblicher klimatischer Auswirkungen werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 113 neben dem Erhalt und der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, die Begrünung von Dachflächen und die weitestgehend mögliche Versickerung auf den Grundstücksflächen bestimmt. Zur Minimierung von Bodeneingriffen werden Festsetzungen zur Wasserdurchlässigkeit von Bodenbelägen getroffen.

Außerdem kann anhand der gesetzlichen Grundlagen und Standards zur Energieeinsparung und Verwendung erneuerbarer Energien etc. gewährleistet werden, dass klimaschutzrechtliche Themen bei der Umsetzung der Planung berücksichtigt werden. Über die bestehenden klimarelevanten Festsetzungen hinausgehende Regelungen sind deshalb im vorliegenden Bebauungsplan nicht erforderlich.

Zur Reduzierung klimatischer Auswirkungen wurde über die Aufgabenstellung des hochbaulichen Planungswettbewerbs der Schule sichergestellt, dass die Gebäude für den Schulstandort nachhaltig und energieeffizient errichtet werden (siehe auch Kap. B.4 und C.2.2.4).

#### **F.2.4 Abwägung der sozialen Belange**

Durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für u.a. einen sozialen Infrastrukturstandort, in Form einer Schule inklusive Sportanlagen, die auch außerschulischen Nutzungen zur Verfügung stehen, sind positive Auswirkungen auf die sozialen Belange zu erwarten.

Die Bedarfe werden auf Basis aktualisierter Bevölkerungsprognosen fortlaufend überprüft, sodass es zu keinen Überkapazitäten kommt.

Auch der Verwaltungsstandort des Landes Brandenburg, d.h. das Justizzentrum II erfüllt einen öffentlichen Auftrag mit der Umsetzung der Rechtsprechung des Landes bzw. des Justizvollzuges, welcher ebenfalls einen öffentlichen sozialen Belang darstellt. Um dieser Verantwortung nachzukommen, benötigt das Land Flächen zur Umsetzung dieser Aufgaben.

#### **F.2.5 Abwägung der Belange der Infrastruktur**

Das Plangebiet ist durch den bestehenden ÖPNV-Anschluss anhand von Straßenbahn- sowie Busanbindungen besonders gut für die beiden Nutzungen Schul- und Verwaltungsstandort geeignet. Der Standort steht im Einklang mit dem verkehrspolitischen Ziel des Landes, verkehrsvermeidende Strukturen durch kurze Wegebeziehungen und die Einbindung in Netze der Verkehrsarten des Umweltverbundes (Rad und Fuß) zu entwickeln. Die beiden vorhandenen Knotenpunkte Pappelallee – Erich-Mendelssohn-Allee und Pappelallee/Reiherweg sind im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren detailliert auf ihre Aufnahmefähigkeit des Mehrverkehrs zu untersuchen. Auf eine VTU wurde im Zuge des Planverfahrens verzichtet, da eine weiterführende Schule, so wie sie an diesem Standort geplant ist, keine erheblichen Mehrverkehre vermuten lassen. Dies aus dem Grund, dass die schulpflichtigen Kinder einer weiterführenden Schule dem Alter, welches Hol- und Bringeverkehre verursacht, entwachsen sind.

Durch die Lage des Plangebietes an bestehenden Straßen (Pappelallee und Reiherweg) und teilweise angrenzenden Wohngebieten sowie auch durch die Vorprägung des Standortes durch Bürogebäude ist eine Erschließung durch technische Infrastruktur teilweise bereits vorhanden bzw. ausbaufähig.

Die Pappelallee grenzt an ein Fernwärmevorranggebiet. Fernwärme effizient zu nutzen, ist im gesamtstädtischen Zusammenhang sinnvoll. Damit wird die Dekarbonisierungsstrategie der Energie und Wasser Potsdam GmbH unterstützt. Die Landeshauptstadt Potsdam, hier als Bauherr, strebt grundsätzlich bei städtebaulichen Planungen durch die Nutzung erneuerbarer Energien eine Verbesserung der Energieeffizienz an.



## G Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung 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 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr.39])
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24.05.2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215)
- Satzung zum Schutz des Denkmalbereichs Berlin-Potsdamer Kulturlandschaft, gemäß Eintragung in die Liste des Kulturerbes der Welt (World Heritage List) der UNESCO vom 01.01.1991, Verwaltungsbereich Potsdam, Drucksache 96/0361, verabschiedet in der Stadtverordnetenversammlung am 04.09.1996, vom 30.10.1996, veröffentlicht im Amtsblatt für die Stadt Potsdam 21.11.1996

## H Anlagen

- Anlage 1** Textliche Festsetzungen
- Anlage 2** Biotoptypenkarte
- Anlage 3** Kartografische Darstellung des wertbestimmenden Baumbestandes
- Anlage 4** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Anlage 5** Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
- Anlage 6** Bestandskarte zum Artenvorkommen

## **TEXTLICHE FESTSETZUNGEN**

### **A. BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

#### **1. Art der baulichen Nutzung**

##### **Fläche für den Gemeinbedarf**

- 1.1 Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" ist die Errichtung einer Schule und von sämtlichen, damit verbundenen Nutzungen und Einrichtungen, welche schulischen Zwecken dienen, zulässig.
- 1.2 Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" ist auch eine außerschulische Nutzung der Gebäude zu sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken zulässig.

##### **Sondergebiet**

- 1.3 Das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" dient der Unterbringung von Büro- und Verwaltungsgebäuden. In dem Sondergebiet sind allgemein zulässig:
  - Büro- und Verwaltungsgebäude
  - Anlagen für Verwaltungen
- 1.4 Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in der dafür ausgewiesenen Stellplatzzone zulässig.
- 1.5 Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

#### **2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

- 2.1 Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" sowie im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" ist eine Befestigung von Straßen, Wegen, Zufahrten, offenen Stellplätzen und Schulhof- und Sportflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.
- 2.2 Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" und im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind mindestens 60 % der Dachflächen extensiv zu begrünen und als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auszubilden. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Bei der Inanspruchnahme der Dachfläche durch schulische Nutzungen wie z.B. Sport,

Pausenflächen, Schulgarten etc. kann von dem festgesetzten Anteil zur Dachbegrünung in Ausnahmefällen abgewichen werden.

### **3. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

3.1 Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" und im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" sind je angefangene 150 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein standortgerechter, einheimischer Laub- oder Nadelbaum (3 x verpflanzt) mit einem Mindeststammumfang von 18 - 20 cm und je angefangenen 50 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche zwei Sträucher mit einer Mindestpflanzhöhe von 80 - 100 cm nachzuweisen. Vorhandene Bäume und Sträucher, die diesen Anforderungen entsprechen, können angerechnet werden. Bei Abgang sind diese nachzupflanzen.

3.2 Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zusätzlich ebenerdige Stellplatzanlagen durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 4 Stellplätze ist ein standortgerechter, einheimischer Laub- oder Nadelbaum (Stammumfang 18 - 20 cm) zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

Ausnahmsweise kann von dieser Festsetzung abgewichen werden, wenn es den Vorhabenträgern auf Grund der Inanspruchnahme von Flächen für die Baumpflanzungen nachweislich nicht möglich ist, die Mindestanzahl von Stellplätzen nach Potsdamer Stellplatzsatzung herzustellen.

Zulässig ist in diesem Fall auch, die erforderlichen Bäume, die sich aus der Anzahl der Stellplätze ergeben, alternativ zur Gliederungsfunktion der Stellplatzanlage gesammelt als Baumgruppe oder -reihe an geeigneter Stelle auf dem Grundstück anzupflanzen.

3.3 Auf der Fläche A sind die bestehenden Vegetationsstrukturen zu erhalten. Der Baum- und Strauchbestand ist bei Abgang in der Weise nachzupflanzen, dass der Eindruck einer waldartigen Fläche entsteht. Je 50 m<sup>2</sup> Fläche sind mindestens ein Baum im Stammumfang 18/20 und 10 Sträucher mit einer Mindesthöhe von 60 cm anzupflanzen. Es sind ausschließlich Arten der in der Anlage 1 zum Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur vom 18. September 2013 (ABl./13, [Nr. 44], S.2812) enthaltenen Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten zu verwenden.

### **4. Immissionsschutz**

4.1 Zum Schutz vor Lärm sind auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und "Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" auf der Fläche (a) (TF1) Nutzungen zulässig, deren Geräusche das Emissionskontingente LEK<sub>i</sub> nach DIN 45691 in Höhe von LEK<sub>i</sub> = 40 dB(A) Tags bzw. LEK<sub>i</sub> = 35 dB(A) Nachts nicht überschreiten.

Auf der Fläche (b) (TF2) sind Nutzungen zulässig, deren Geräusche das Emissionskontingente LEK<sub>i</sub> nach DIN 45691 in Höhe von LEK<sub>i</sub> = 65 dB(A) Tags bzw. LEK<sub>i</sub> = 50 dB(A) Nachts nicht überschreiten.

4.2 Zum Schutz vor Lärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule" und

"Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" sowie dem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Verwaltung" ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß ( $R'_{w,ges}$ ) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

$L_a$  = maßgeblicher Außenlärmpegel

$K_{Raumart}$  = 30 dB für Unterrichtsräume und Ähnliches

= 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 gemäß DIN 4109-2:2018-01.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße ausreichend sind.

## B. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

### 5. Örtliche Bauvorschriften

5.1 Für die Fassadenoberflächen sowie Fenster- und Türrahmen der Gebäude sind folgende Farben aus dem Farbspektrum NCS NATURAL COLOR SYSTEM index, Scandinavian Colour Institute AB, Stockholm Sweden 2004, zulässig:

- S 0505-Y20R, S 1005-Y20R, S 2005-Y20R, S 3005-Y20R, S 4005-Y20R, S 5005-Y20R, S 6005-Y20R, S 7005-Y20R, S 8005-Y20R
- S 0505-Y50R, S 1005-Y50R, S 2005-Y50R, S 3005-Y50R, S 4005-Y50R, S 5005-Y50R, S 6005-Y50R, S 7005-Y50R, S 8005-Y50R
- S 0505-G80Y, S 1005-G80Y, S 2005-G80Y, S 3005-G80Y, S 4005-G80Y, S 5005-G80Y, S 6005-G80Y, S 7005-G80Y, S 8005-G80Y
- S 3010-G80Y, S 3010-G90Y, S 3010-Y, S 3010-Y10R, S 3010-Y20R, S 3010-Y30R, S 3010-Y40R, S 3010-Y50R, S 3010-Y60R
- S 3020-G80Y, S 3020-G90Y, S 3020-Y, S 3020-Y10R, S 3020-Y20R, S 3020-Y30R, S 3020-Y40R, S 3020-Y50R, S 3020-Y60R, S 3020-Y70R
- S 5020-G90Y, S 5020-Y, S 5020-Y10R, S 5020-Y20R, S 5020-Y30R, S 5020-Y40R, S 5020-Y50R, S 5020-Y60R, S 5020-Y70R
- S 4010-G90Y, S 5010-G90Y, S 4010-Y10R, S 5010-Y10R, S 4010-Y30R, S 5010-Y30R, S 4010-Y50R, S 5010-Y50R, S 4010-Y70R, S 5010-Y70R
- S 6010-G90Y, S 7010-G90Y, S 6010-Y10R, S 7010-Y10R, S 6010-Y30R, S 7010-Y30R, S 6010-Y50R, S 7010-Y50R, S 6010-Y70R, S 7010-Y70R
- S 6020-G90Y, S 6020-Y, S 6020-Y10R, S 6020-Y20R, S 6020-Y30R, S 6020-Y40R, S 6020-Y50R, S 6020-Y60R, S 6020-Y70R
- S 6030-G90Y, S 6030-Y, S 6030-Y10R, S 6030-Y20R, S 6030-Y30R, S 6030-Y40R, S 6030-Y50R, S 6030-Y60R, S 6030-Y70R.

Die polychromen Hauptfarbtöne sind in Helligkeitswerten von 10 % - 30 % auszuführen. Während für die Fassadenoberflächen die dunklen, gedeckten Farben zu verwenden sind, sind für Fenster- und Türrahmen auch die helleren Farben zulässig.

- 5.2 Für Dachflächen bzw. deren Aufbauten und Eindeckungen sind ausschließlich Farben, die sich im grauen und anthrazitfarbenen Farbspektrum befinden, zulässig. Weiß bzw. helle Farben sind unzulässig.
- 5.3 Für Dachflächen bzw. deren Eindeckungen ist die Verwendung von Zink unzulässig. Zulässig sind farbig beschichtete Metalle, dessen Farbton dunkler als die jeweilige Fassadenfläche ist.
- 5.4 Dachaufbauten sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn ihre Höhe die festgesetzten maximalen Oberkanten nicht überschreitet. Sie sind zudem nur mit einer Einhausung oder mit einer Verkleidung zulässig.
- 5.5 Für Gebäude, die mit einem Flachdach errichtet werden, gilt als maximale Oberkante die Attika des Gebäudes.
- 5.6 Solar- und Photovoltaikanlagen sind zulässig, wenn ihre Höhe die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen bzw. die maximale Oberkante der Attika der Gebäude nicht überschreitet. Die Oberflächen von Anlagen der Photovoltaik und der Solarthermie sind matt und möglichst reflexionsarm auszubilden.



**Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“  
der Landeshauptstadt Potsdam**

**Anlage 2 Karte Biotoptypen**

Geltungsbereich des Bebauungsplans (Stand 01/2022)

**Biotoptypen**

- vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte
- ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- Gras- und Staudenfluren
- flächige Laubgebüsche
- Vorwälder
- Parkanlage
- gärtnerisch gestaltete Freiflächen
- Kerngebiet, Wohn- und Mischgebiet
- Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen
- Straße

10272 Biotopcode - Liste siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan (Kapitel C.2.1.5)

**Sonstiges**

- Zaun
- Wald nach LWaldG (Stellungnahme Obf. Potsdam vom 01.08.2019)

Kartengrundlage:  
Vermessungsplan 03/2017  
Geltungsbereich Stand 07/2021  
Biotoptypenkartierung, Stand 06/2017 (Dr. Szamatolski + Partner GbR - jetzt Dr. Szamatolski  
Schrickel Planungsgesellschaft mbH)  
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (WMS BB-BE DOP20c)

**Bebauungsplan Nr. 113  
Anlage 2 Karte Biotoptypen**



Maßstab 1:1.000 (Blattgröße DIN A2)

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N

Stand: 13.01.2022  
Projekt-Nr.: 809  
Bearbeitung: Fr. Leutloff/ Fr. Kreitlow



**Auftraggeber**  
Landeshauptstadt Potsdam  
Bereich Verbindliche Bauleitplanung

**Bearbeitung**  
Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH  
Brunnenstraße 181, 10119 Berlin  
030/86 47 39 - 0  
buero@szsp.de



DTK25: © GeoBasis-DE/LGB 2018

Titel:

**Bebauungsplan Nr. 113**

**"Pappelallee / Reiherweg"**

Stand: 01.07.19

Inhalt:

**Anlage 3 - Baumkartierung des wertbestimmenden Baumbestandes**

Plangeber:

Landeshauptstadt Potsdam  
Fachbereich Stadtplanung, Bereich Verbindliche Bauleitplanung

Maßstab:

**1 : 1.000**  
(im Original A3)

Stand:

**01.07.2019**

# **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

zum

## **Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg"**

### **der Landeshauptstadt Potsdam**



Stand: 10.06. .2022

**Auftraggeber:**

Landeshauptstadt Potsdam  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Verbindliche Bauleitplanung  
Hegelallee 6-10  
14467 Potsdam

**Auftragnehmer:**

**Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH**



LANDSCHAFTSARCHITEKTUR ■ UMWELTPLANUNG  
STADTENTWICKLUNG ■ VERGABEMANAGEMENT

Brunnenstraße 181  
10119 Berlin (Mitte)  
Tel.: 030 / 280 81 44  
Fax: 030 / 283 27 67  
buero@szsp.de

Bearbeitung:  
M. Sc. Hendrikje Leutloff  
B. Sc. Marie Kreitlow

Faunistische Erfassungen:  
Artenschutzsachverständige Silke Jabczynski

Fotos:  
Silke Jabczynski

Hinweis: Die Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft setzt seit 2020 die Geschäfte der Dr. Szamatolski Butzke Leutloff + Partner Landschafts- und Umweltplanung GmbH (ehemals Dr. Szamatolski + Partner GbR) und S+P Schrickel Gesellschaft für Planung mbH fort und ist damit auch deren Rechtsnachfolgerin. Bereits geschlossene Vereinbarungen behalten selbstverständlich ihre Gültigkeit.

## Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung.....	6
2 Rechtliche Grundlagen.....	6
3 Beschreibung des Vorhabengebiets .....	8
4 Vorkommen und Betroffenheit europäisch geschützter Arten.....	9
4.1 Relevanzprüfung.....	9
4.2 Untersuchungsumfang.....	10
4.3 Brutvögel.....	10
4.4 Fledermäuse .....	16
4.5 Sonstige Arten .....	19
5 Wirkprozesse und -komplexe des Vorhabens.....	19
6 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sowie Biotopaufwertung und Kompensation .....	21
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung .....	21
6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	24
6.3 FCS-Maßnahmen .....	25
7 Betroffenheit nach Verbotstatbeständen und ggf. erforderliche Maßnahmen.....	27
7.1 Brutvögel.....	27
7.2 Fledermäuse .....	29
7.3 Sonstige Arten .....	31
8 Literatur- und Quellenverzeichnis .....	32
9 Anhang.....	34
9.1 Relevanzprüfung der im Plangebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	34
9.2 Zusätzliches Bildmaterial .....	40

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan zum Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam.....	9
Abbildung 2 Untersucher Gebäudebestand im Bebauungsplangebiet.....	17
Abbildung 3: Haus 1 .....	40
Abbildung 4: Kellerraum im Haus 1.....	40
Abbildung 5: Seidenschwanz ( <i>Bombycilla garrulus</i> ) auf dem Durchzug .....	40
Abbildung 6: Höhlenbaum neben dem Waschhäuschen .....	40
Abbildung 7: Baumbestand südlich der Gebäude .....	40
Abbildung 8: Waldameisennest im Untersuchungsgebiet.....	40
Abbildung 9: Dachaufbau von Haus 1 .....	41
Abbildung 10: Haus 14 im Untersuchungsgebiet .....	41

Abbildung 11: Gang im Haus 14 .....	41
Abbildung 12: Heizhaus .....	41
Abbildung 13: Innenbereich des Heizhauses .....	41
Abbildung 14: weitere Gebäude im Plangebiet .....	41

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Brutvogelarten .....	12
Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten als Nahrungsgäste. ....	14
Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten .....	18
Tabelle 4: Wirkfaktoren des Vorhabens .....	20
Tabelle 5: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Säugetiere und Brutvögel.....	34
Tabelle 6: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter und im Messtischblatt vorkommender Kriechtiere .....	35
Tabelle 7: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Lurche .....	35
Tabelle 8: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Fische und Muscheln .....	36
Tabelle 9: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Käfer .....	36
Tabelle 10: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Libellen und Schmetterlinge .....	37
Tabelle 11: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch Höherer Pflanzen, Flechten und Moose .....	38

## **Anhang**

- Anhang 1: Relevanzprüfung
- Anhang 2: Zusätzliches Bildmaterial

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Schulstandortes für eine weiterführende Schule sowie eines Verwaltungsstandortes geschaffen werden.

Gemäß dem Baugesetzbuch (BauGB) ist in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen zu prüfen, ob durch die Festsetzungen der Bebauungspläne die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG berührt werden. Ist dies der Fall, sind Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Abwendung zu benennen bzw. falls dies nicht möglich ist, ist zu prüfen, ob die Erteilung einer Ausnahme im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans möglich wird. Nicht der Bebauungsplan selbst, sondern erst der Vollzug des Planes kann zum Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote führen. Die Prüfung der möglichen Verbotstatbestände erfolgt mit dem hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Im Untersuchungsgebiet (Bebauungsplangebiet und unmittelbar angrenzende Flächen) erfolgten insgesamt neun Begehungen im Zeitraum von Ende Januar bis Anfang August 2017 zur Erfassung der Avifauna und der Fledermausfauna.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Die für den Artenschutz relevanten Sachverhalte sind im § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG geregelt. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind bei Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG (hier: Aufstellung eines Bebauungsplans) folgende besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- Arten des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG), d. h. alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten sowie
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (sog. „Verantwortungsarten“)

Alle anderen, besonders oder streng geschützten Arten (gemäß BArtSchV) sind im Rahmen der Eingriffsermittlung nach § 1 a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind zwingend zu beachten und einer abschließenden Abwägung, z.B. im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens, nicht zugänglich.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es 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 (**Tötungsverbot; § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (**Störungsverbot; § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**),

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Lebensstättenschutz; § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**) sowie
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG**).

Umstände unter denen keine Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegen:

**Tötungsverbot; § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:**

- Gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG liegen Verstöße gegen Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigungen durch den Eingriff 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.
- Weiterhin liegt nach § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG kein Verstoß gegen Abs. 1 Nr. 1 beim Nachstellen und Fangen und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung tierischer Entwicklungsformen 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 gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

**Störungsverbot; § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:**

- Ein Verstoß gegen Abs. 1 Nr. 2 nach § 44 BNatSchG liegt nur dann vor, wenn die verursachten Störungen zur Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Mauserzeit erfolgen und sie sich als erheblich erweisen, d. h. den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert.
- Das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) ist relevant, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer streng geschützten Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder einer europäischen Vogelart verschlechtert. Ein Erhalt der ökologischen Funktionen kann gegebenenfalls auch mit der Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden. Nach einem Urteil des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) vom 04.03.2021 (EuGH C-473/19 und C-474/19 - „Skogen-Urteil“) ist das Abstellen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population für Arten der FFH-Richtlinie unzulässig, hier ist ein individuenbezogener Maßstab anzulegen. Bis dieses Urteil in deutsches Recht aufgenommen wurde, gilt das BNatSchG in seiner aktuellen Fassung. Es wird empfohlen, betroffene FFH-Arten trotzdem bereits auf Individuenniveau zu beachten.

**Lebensstättenschutz; § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:**

- Ein Verstoß gegen Abs. 1 Nr. 3 liegt nach § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Ein Erhalt der ökologischen Funktionen kann gegebenenfalls mit der Durchführung von Maßnahmen

zur Sicherung des Erhaltungszustandes (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden. Entsprechende Maßnahmen müssen vor der Beeinträchtigung betroffener Fortpflanzung- und Ruhestätten umgesetzt werden und müssen nachweislich ihre Funktion erfüllen.

Zur Beurteilung, ob Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote vorliegen, sind die planungsrelevanten Tierartengruppen zu erfassen und im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags aufzubereiten. Die möglichen Konflikte der Planung zu den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG sind zu prüfen, zu beschreiben und ggf. sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Abwendung von Verbotstatbeständen aufzuzeigen.

Ergeben sich keine Möglichkeiten der Vermeidung oder Abwendung eines Verbotstatbestandes durch entsprechende Maßnahmen, ist die Möglichkeit einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Die Entscheidung, ob die Ausnahme erteilt werden kann, trifft die zuständige Naturschutzbehörde. Eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG ist nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nur möglich, wenn nachfolgende Kriterien erfüllt werden:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses liegen vor,
- zumutbare Alternativen zu der Planung / dem Standort sind nicht gegeben und
- der Erhaltungszustand der Population einer Art verschlechtert sich nicht.

Gemäß dem in Aufstellung befindlichen Integrierten Kita- und Schulentwicklungsplan (IKSEP) 2021 bis 2026 der Landeshauptstadt Potsdam besteht für die Stadt ein erhöhter Bedarf an Schulplätzen sowohl im Grundschul-, als auch im Sekundärstufenbereich, der sich aus dem kontinuierlichen Einwohnerzuwachs der Stadt ergibt. Mit der Entwicklung des Schulstandortes an der Pappelallee können Engpässe im Bildungs- und Sozialbereich vermindert werden. Die Bereitstellung ausreichender Schulkapazität stellt eine gesetzliche Pflichtaufgabe der Landeshauptstadt dar. Das Bebauungsplanverfahren dient der Stärkung der sozialen Infrastruktur und liegt im damit im öffentlichen Interesse.

### **3 Beschreibung des Vorhabengebiets**

Das Untersuchungsgebiet des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" besitzt eine Größe von rd. 5,4 ha und umfasst die Flurstücke 342/1, 343/1, 343/2, 343/3, 343/6, 343/8, 343/9 und 343/10 der Flur 1 in der Gemarkung Bornstedt in Potsdam, Ortsteil Bornstedt. Im Norden und Westen wird der Geltungsbereich vom Reiherweg, im Osten von der Pappelallee und im Süden von den Waldflächen des „Ruinenberges“ begrenzt (vgl. Abb. 1).

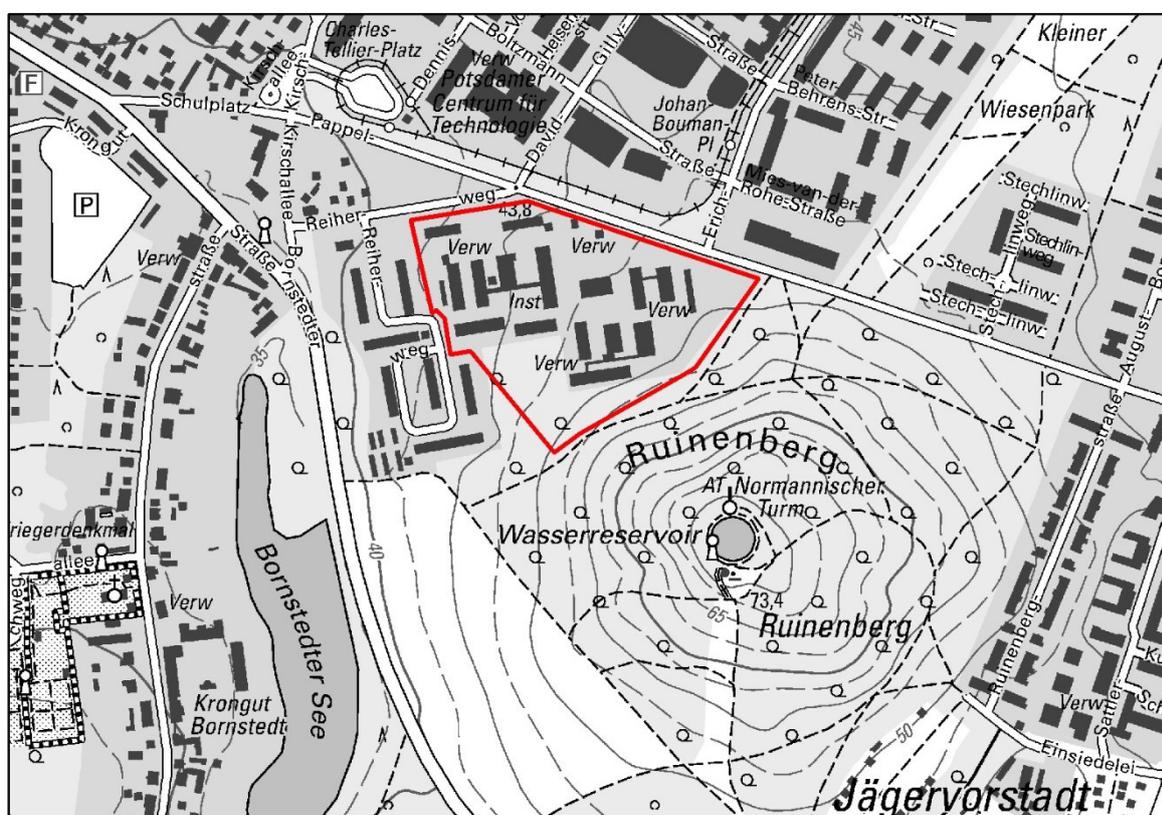
In der Vergangenheit wurde das Plangebiet durch verschiedene Verwaltungseinrichtungen einschließlich zugehöriger Technikbereiche, Fuhrparks und Infrastruktureinrichtungen genutzt. Aus der Vornutzung sind mehrere ein- bis viergeschossige Plattenbauten und bauliche Anlagen (Garagen- und Lagerhallen) im Geltungsbereich erhalten, die im zentralen und westlichen Abschnitt des Plangebiets seit längerem leerstehend sind. Im Bereich des geplanten Justizentrums II werden gegenwärtig einige Gebäude als Magazin des Filmmuseums Potsdams genutzt. Neben der Bebauung ist das Plangebiet durch Verkehrsflächen aus Beton charakterisiert. Derzeit ist davon auszugehen, dass die bestehende Bestandsstruktur im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" vollständig abgerissen und erneuert wird. Die Bestandsbebauung wird vereinzelt durch rudere Vegetation, Laubgebüsche sowie Gras- und Staudenfluren, die größtenteils einen stark verwilderten Charakter aufweisen

und eine kleinflächige Grünanlage (versetzt mit Bäumen) durchbrochen. Einige der Altbäume weisen Höhlungen auf.

In den südlichen und südöstlichen Bereichen liegen größere, unversiegelte Waldflächen nach LWaldG. Es handelt sich hier vorwiegend um Vorwaldstrukturen frischer Standorte.

Im Norden grenzt das Areal an eine locker bebaute Wohnsiedlung in Verbindung mit Grünflächen. Der Westen ist von vier-geschossiger Zeilenbebauung aus den 1970er Jahren geprägt. Im Osten verläuft die stark frequentierte Pappelallee, eine geschützte Allee, in Richtung Süden schließen sich die Gehölzbestände rund um den „Ruinenberg“ an. Diese, als UNESCO-Weltkulturerbe ausgewiesene Denkmalanlage beinhaltet sowohl ausgedehnte Waldgebiete, als auch den sog. Normannischen Turm und einige künstliche Ruinen am Rande eines Wasserbassins.

An der Pappelallee, Höhe Kirschallee in nördlicher Richtung befinden sich zudem Anschlüsse an das Bus- und Straßenbahnnetz der Landeshauptstadt Potsdam (Kirschallee).



rot: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 - DTK10, Ausschnitt 3544-SW Potsdam - Bornstedt, Download vom 07.07.2021

**Abbildung 1: Lageplan zum Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam**

## 4 Vorkommen und Betroffenheit europäisch geschützter Arten

### 4.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung dient der Ermittlung derjenigen Arten, die im Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorkommen und somit eine vorhabensbedingte Verletzung der Zugriffsgebote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Dabei handelt es sich um Arten,

- die in Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die gemäß amtlichen Verbreitungskarten im Untersuchungsraum bzw. Naturraum/ Messtischblatt (hier: 3644-NO – Potsdam-Babelsberg) nicht vorkommen,
- deren Lebensräume / Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen,
- deren Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Wirkungen so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Ein Vorkommen von wildlebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten ist im Plangebiet nicht zu erwarten, Daher sind über die Biotopkartierung hinaus keine gesonderten floristischen Kartierungen erfolgt.

Die Tabellen zur Relevanzprüfung sind in Anhang 1 dargestellt.

## **4.2 Untersuchungsumfang**

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Erfassung wurden, gemäß der Relevanzprüfung, folgende Artengruppen erfasst:

- Brutvögel
- Fledermäuse (Winter- und Sommerquartiere)

Im Untersuchungsgebiet erfolgten 2017 insgesamt neun Begehungen im Zeitraum von Ende Januar bis Anfang August zur Erfassung der Avifauna und der Fledermausfauna. Die Begehungen fanden am 24.01., 01.03., 22.03., 06.04., 10.05., 17.05., 02.06., 06.07. und am 01.08.2017 statt. Die Kartierungen wurden durch die Artenschutzsachverständige Silke Jabczynski durchgeführt.

## **4.3 Brutvögel**

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte durch eine Revierkartierung. Alle Beobachtungen hör- und sichtbarer Vögel, insbesondere revieranzeigende Merkmale (singende Männchen, Warnrufe, Nistmaterial- und Futtertragende Altvögel, etc.), wurden notiert und in eine Arbeitskarte eingetragen. Die Auswertung der Ergebnisse aller Begehungen erfolgte nach den Methodenstandards SÜDBECK et al. (2005). Demnach wurden nach Abschluss der Kartierungen für die nachgewiesenen Brutvogelarten sogenannte „Papierreviere“ gebildet. Bewegen sich die revieranzeigenden Merkmale innerhalb der angegebenen artspezifischen Zeiträume, handelt es sich um ein abzugrenzendes Revier. Im Falle des Auffindens eines Brutplatzes kann der genaue Standort bestimmt werden. Ausschließlich außerhalb der Zeiträume liegende Merkmale weisen auf Durchzügler hin. Die festgestellten Reviere und Brutplätze werden in einer gesonderten Karte dargestellt (vgl. Anlagen zum Umweltbericht; Anlag 6 Bestandskarte zum Artenvorkommen).

Im Untersuchungsraum (Bebauungsplangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche) wurden insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen, davon 23 streng oder besonders geschützte Vogelarten mit Brutrevier und/oder Brutplatz sowie 12 Nahrungsgäste.

In Tabelle 1 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie mit Brutplatz/Brutrevier aufgelistet.

Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich größtenteils um häufige Vogelarten im Land Brandenburg, die nicht in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste des Landes Brandenburg aufgeführt sind. Die Arten Girlitz und Gartenrotschwanz stehen hingegen in der Vorwarnliste der Roten Liste von Brandenburg, während der Haussperling in der Vorwarnliste der Roten Liste von Deutschland vertreten ist. Die Bestände dieser Arten sind noch nicht gefährdet, allerdings merklich zurückgegangen, ausgenommen der Haussperling. Seine Bestände sind stabil. Falls die Faktoren, die zu einem abnehmenden Bestandstrend führen, nicht verändert werden, ist für die Arten der Vorwarnliste in nächster Zeit mit einer Einstufung in eine Gefährdungskategorie zu rechnen. Der Star wird in der Roten Liste von Deutschland als gefährdete Art (Kategorie 3) geführt, im Land Brandenburg sind die Bestände als ungefährdet, aber abnehmend beurteilt. Auch für die Arten Fitis, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Girlitz und Grünfink sind im Land Brandenburg Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Diese Arten sollten im Rahmen von städtebaulichen Planungen grundsätzlich verstärkt beachtet werden.

**Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Brutvogelarten**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Neststandort	RL BB 2008	RL D 2016	BArt SchVO 2005	Schutz Fortpflanzungsstätte / erlischt	Trend	Vorkommen	Status	Brutperiode*
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	N, F	*	*	§	[1]/1	o	sh	BR	A 02 – E 08
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	N, H, B	*	*	§	[2a]/3	o	sh	BR	A 04 – M 08
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	H	*	*	§	[2a]/3	o	sh	BR	M 03 – A 08
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	F	*	*	§	[1]/1	o	sh	BR	A 04 – E 08
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	H	*	*	§	[2a]/3	o	sh	BR	E 02 - A 08
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	F	*	*	§	[1]/1	z	sh	BR	E 02 – A 09
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	B	*	*	§	[2a]/3	a	sh	BR	A 04 – E 08
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	H, N	V	*	§	[1]/1	a	mh/h	BR	M 04 – E 08
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	F	V	*	§	[1]/1	a	mh	BR	M 03 – E 08
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	F	*	*	§	[1]/1	a	sh	BR	A 04 – M 09
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	N	*	*	§	[2a]/3	a	h	BR	M 03 – A 09
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	H, F	*	V	§	[2a]/3	o	sh	BR	E 03 – A 09
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	H	*	*	§	[2a]/3	o	sh	BR	A 03 – A 08
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	H	*	*	§	[2a]/3	o	sh	BR	M 03 – A 08
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	F	*	*	§	[1]/1	z	sh	BR	E 03 – A 09
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	B, F	*	*	§	[1]/1	o	h	BR	M 04 – M 08
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	F, N	*	*	§	[1]/1	o	sh	BR	E 02 - E 11
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	B, N	*	*	§	[1]/1	o	sh	BR	E 03 – A 09
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	F	*	*	§	[1]/1	o	h	BR	A 03 – M 08
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	F	*	*	§	[1]/1	o	sh	BR	M 03 – A 09
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	Sg	F	*	*	§	[1]/1	z	mh	BR	A 03 – M 08
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	H	*	3	§	[2a]/3	a	sh	BR	E 02 – A 08

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Neststandort	RL BB 2008	RL D 2016	BArt SchVO 2005	Schutz Fortpflanzungsstätte / erlischt	Trend	Vorkommen	Status	Brutperiode*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	F, N	*	*	§	[1]/1	o	h	BR	E 03 – A 08
<p><b>Erläuterungen:</b></p> <p><b>Neststandort:</b> <b>B</b> – Bodenbrüter, <b>N</b> – Nischenbrüter; <b>H</b> – Höhlenbrüter, <b>F</b> – Freibrüter, <b>NF</b> – Nestflüchter, <b>K</b> – Koloniebrüter</p> <p><b>RL BB (Rote Liste Brandenburg):</b> RYSLAVY, T., MÄDLow, W. (2008) / <b>RL D (Rote Liste Deutschland):</b> GRÜNEBERG ET AL. (2015); NABU (2016):  <b>1</b> – vom Aussterben bedroht; <b>2</b> – stark gefährdet; <b>3</b> – gefährdet; <b>R</b> – Arten mit geografischer Restriktion; <b>V</b> – Art der Vorwarnliste; * - ungefährdet</p> <p><b>BArtSchVO:</b> Bundesartenschutzverordnung (2005); <b>§</b>: besonders geschützt, <b>§§</b>: streng geschützt</p> <p><b>Als Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) Nr. BNatSchG geschützt:</b>  <b>[1]</b> - Nest oder - sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz,  <b>[2]</b> - i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(-ern); Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, <b>[2a]</b> - System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte,</p> <p><b>Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) Nr. BNatSchG erlischt:</b>  <b>1</b> - nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, <b>2</b> – mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte, <b>3</b> - mit der Aufgabe des Reviers</p> <p><b>Trendangaben</b> im Vergleich zur RL BB 1997: <b>a</b> – Abnahme; <b>o</b> – weitgehend stabiler Trend; <b>z</b> – Zunahme</p> <p><b>Vorkommen:</b>  <b>sh</b> – sehr häufig (&gt; 50.000 Brutpaare); <b>h</b> – häufig (8.000-50.000 Brutpaare); <b>mh</b> – mittelhäufig (800-8.000 Brutpaare); <b>s</b> – selten (80-800 Brutpaare)</p> <p><b>Status</b> über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet: <b>BR</b> – Brutrevier</p> <p>Fortpflanzungsperiode: A=1, M=2, E=3. Monatsdekade (Dekaden = 1. - 10, 11.- 20. u. 21. – 30/31. eines Monats)</p> <p>Quelle: MLUL 2018</p>											

Innerhalb des derzeitigen Bebauungsplangebietes konnten keine Brutplätze von Vögeln am Gebäude- und Baumbestand nachgewiesen werden. Der Baum- und Gebäudebestand verfügt jedoch über geeignete Strukturen für eine Besiedlung durch Höhlen- und Nischenbrüter.

Im Bebauungsplangebiet wurden mehrere Brutreviere der Höhlen- und Nischenbrüter Star, Hausrotschwanz, Blaumeise, Kohlmeise, Bachstelze und Kleiber festgestellt. Diese Arten nutzen ihre Fortpflanzungsstätten in der Regel wiederkehrend in der nächsten Brutperiode. Die nachgewiesenen Brutreviere stellen in Verbindung mit den geeigneten Strukturen für eine Nestanlage am Baum- und Gebäudebestand ganzjährig geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar (vgl. Tabelle 1).

Der Gartenrotschwanz ist ebenfalls ein Nischen- und Höhlenbrüter der im Plangebiet vertreten ist, er nutzt seine Niststätten jedoch nicht wiederholt zur Jungenaufzucht. Der Schutz seiner Fortpflanzungsstätte erlischt in diesem Fall mit dem Ende der jeweiligen Brutsaison.

Bei Amsel, Girlitz, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Grünfink, Rotkehlchen, Fitis, Zaunkönig, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Eichelhäher und Nachtigall handelt es sich um Boden- und Freibrüter, die innerhalb von Baum- und Strauchbestand ihre Nester errichten. Der Schutz der Fortpflanzungsstätten erlischt mit dem Ende der jeweiligen Brutsaison.

Neben den ermittelten Brutvogelarten konnten 12 weitere besonders und streng geschützte Vogelarten als Nahrungsgäste erfasst werden:

**Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten als Nahrungsgäste.**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB 2008	RL D 2016	BArt SchVO 2005	Trend	Vorkommen
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	§	z	h
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	3	*	§	o	s
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	§	o	h
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	*	§	a	h
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	§§	z	mh
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	§	o	h
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§	o	mh
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	§	o	mh
Nebelkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§	o	h

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB 2008	RL D 2016	BArt SchVO 2005	Trend	Vorkommen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§	a	mh/h
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	§	o	h
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	o	h
<b>Erläuterungen:</b> <b>RL BB (Rote Liste Brandenburg):</b> RYSLAVY, T, MÄDLow, W. (2008) / <b>RL D (Rote Liste Deutschland):</b> GRÜNEBERG ET AL. (2015); NABU (2016): <b>1</b> – vom Aussterben bedroht; <b>2</b> – stark gefährdet; <b>3</b> – gefährdet; <b>R</b> – Arten mit geografischer Restriktion; <b>V</b> – Art der Vorwarnliste; * - ungefährdet <b>BArtSchVO:</b> Bundesartenschutzverordnung (2005); <b>§</b> : besonders geschützt, <b>§§</b> : streng geschützt <b>Trendangaben</b> im Vergleich zur RL BB 1997: <b>a</b> – Abnahme; <b>o</b> – weitgehend stabiler Trend; <b>z</b> – Zunahme <b>Vorkommen:</b> <b>sh</b> – sehr häufig (> 50.000 Brutpaare); <b>h</b> – häufig (8.000-50.000 Brutpaare); <b>mh</b> – mittelhäufig (800-8.000 Brutpaare); <b>s</b> – selten (80-800 Brutpaare) Quelle: MLUL 2018						

Alle Vogelarten die als Nahrungsgäste im Plangebiet erfasst wurden sind außer dem Erlenzeisig, häufig bis mittelhäufig in Brandenburg anzutreffen. Der Erlenzeisig gilt im Bundesland als gefährdet (Kategorie 3) und kommt nur selten vor. Seine Nahrung umfasst im Sommer vorwiegend die Samen von Birke und Erle. Im Herbst zieht er in wärmere Nadelwaldgebiete. Die lichten Birkenvorwaldstrukturen im Norden des Untersuchungsgebietes bieten günstige Nahrungsgrundlagen für den Vogel. Der Anteil des Birkenvorwaldes im Geltungsbereich ist jedoch gering und Birken zählen zum allgegenwärtigen Baumartenspektrum im Stadtbild, sodass davon ausgegangen werden kann, dass der Erlenzeisig seine Nahrung vielmehr in anderen Flächen zu finden weiß.

Der Gelbspötter gilt deutschlandweit als ungefährdet, wird in Brandenburg jedoch auf der Vorwarnliste geführt. Seine Lebensraumsprüche sind vielfältig, er lebt in Wald, Feuchtgebieten, Hecken und Siedlungen, wo er sich vorwiegend von Insekten ernährt. Aus diesem Grunde bieten ihm auch die umliegenden Gelände, v.a. die ausgedehnten Waldbestände des „Ruinenbergs“, ausreichend Nahrung.

Der nach BArtSchVO streng geschützte Grünspecht gilt sowohl deutschlandweit als auch spezifisch in Brandenburg als ungefährdet und verzeichnet einen zunehmenden Trend. Seine Vorliebe für Ameisen findet eine günstige Entsprechung in den östlichen Teilen des Untersuchungsgebietes, doch auch v.a. im angrenzenden Waldgebiet des „Ruinenberges“ kann von dem Vorkommen von Ameisen ausgegangen werden.

Für die weiteren Nahrungsgäste kann ebenso davon ausgegangen werden, dass sich der Bestand ihrer Population mit Umsetzung der Planung nicht erheblich verschlechtern wird.

#### 4.4 Fledermäuse

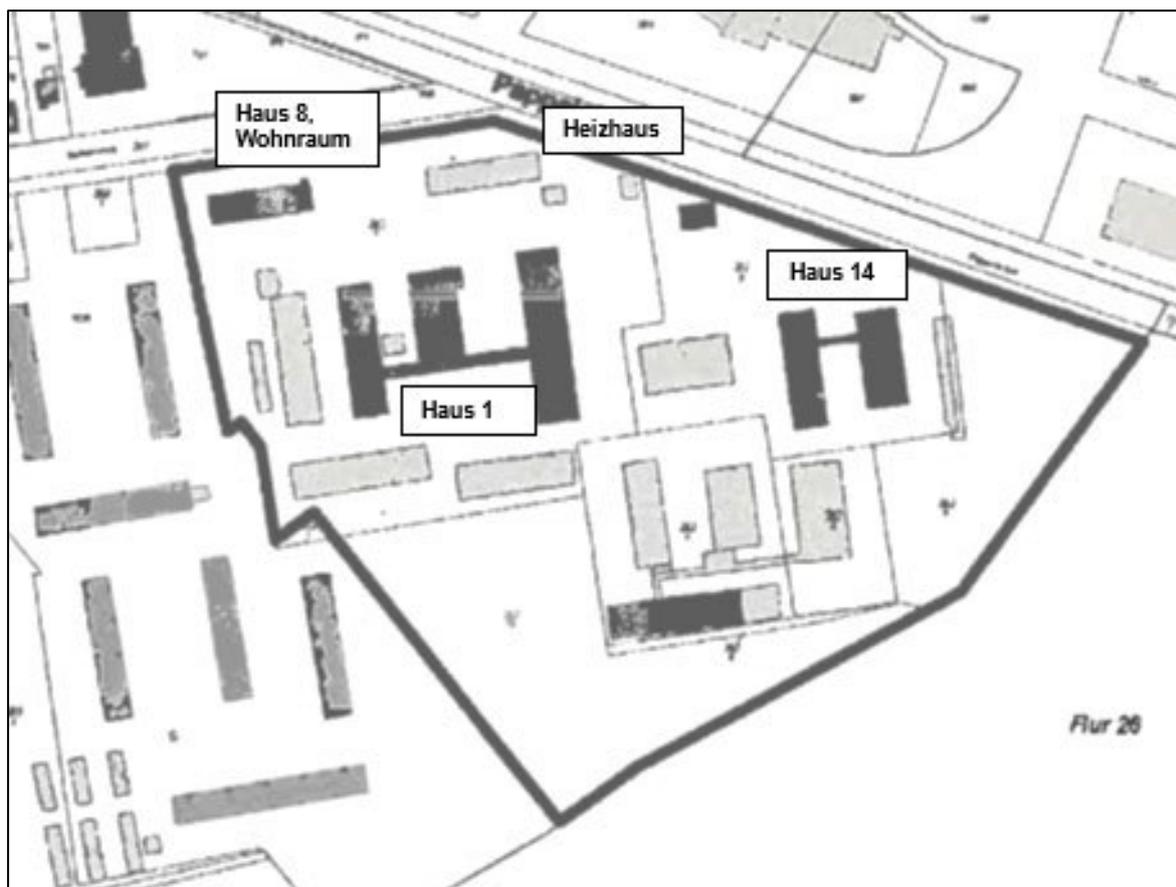
Zur Erfassung des Fledermausvorkommens wurden während der Tageszeit relevante Strukturen am Baum- und Gebäudebestand auf anwesende Fledermäuse und deren Spuren (Kot, Rückstände an potenziellen Quartierzugängen, Fraßreste) untersucht.

In den Dämmerungs- bzw. Nachtstunden erfolgte die Ermittlung von Fledermaussommerquartieren am Gebäudebestand durch Ausflugsbeobachtung unter Zuhilfenahme eines Ultraschalldetektors. Außerdem wurden die Fledermausarten im Jagdhabitat/Flugraum bei mehreren Begehungen erfasst. Alle Nachtbegehungen wurden mit den Detektoren Pettersson D 240x durchgeführt. Durch dieses Vorgehen konnten Jagdaktivitäten, aber auch mögliche Transfer Routen der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet kartiert werden. Des Weiteren wurde die Horchbox Batlogger A von der Firma Elekon für die Aufnahme von Ultraschallrufen während der gesamten Nachtzeit eingesetzt. Die Ultraschallaufnahmen wurden anschließend mit der Software BatSound 4.0 (Pettersson Elektronik AB) und BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet. Die Nachbestimmung der Arten erfolgte größtenteils manuell nach äußerlichen Merkmalen (Flugverhalten und Silhouette), vorliegendem Habitat und Ultraschallrufen der in Brandenburg vorkommenden Arten nach SKIBA (2009) und TEUBNER et al. (2008).

Innerhalb des Baum- und Gebäudebestandes im Gebiet konnten keine Fledermausquartiere oder Spuren von Fledermäusen ermittelt werden. Im Untersuchungsgebiet sind einzelne Höhlenbäume vorhanden. Die Höhlenbäume weisen ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Ein Höhlenbaum steht unmittelbar neben dem Wachhäuschen (vgl. Abb. 6) im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches.

Im Winter- und Sommerhalbjahr erfolgten mehrere Gebäudebegehungen zur Untersuchung auf anwesende Fledermäuse und deren Spuren. Der Schwerpunkt lag dabei auf den derzeit ungenutzten Gebäuden.

Die folgende Karte (vgl. Abb. 2) gibt einen Überblick über die untersuchten Gebäude im gesamten Untersuchungsgebiet (Bebauungsplangebiet und angrenzende Flächen).



**Abbildung 2** Untersuchter Gebäudebestand im Bebauungsplangebiet

Die Gebäude Haus 1, Haus 14 und Haus 8 haben Kellerräume (vgl. Abb. 3, 4). Die Kellerräume wurden hinsichtlich einer Winterquartiernutzung durch Fledermäuse begutachtet. Es konnten keine Fledermäuse im Winterhalbjahr festgestellt werden. In den Kellerräumen von Haus 14 befinden sich Lagerräume des Filmmuseums Potsdam (vgl. Abb. 10). Die Fenster und Türen sind dicht verschlossen, ein Zugang für Fledermäuse besteht demnach nicht. Der Keller von Haus 1 wird zu Übungszwecken von der Polizei genutzt. Die ausgebauten Räume beherbergen unter anderem die Heizungsanlage und weisen glatte, spaltenarme Wände auf. Aufgrund intakter, verschlossener Fenster ist ein Zugang von außen für Fledermäuse nicht gegeben. Das Haus 8 verfügt lediglich über einen Kellerraum, der zur Lagerung von Gegenständen dient. Dieser Raum ist ebenfalls nicht für Fledermäuse zugänglich. Unter den Baracken und Garagen befinden sich keine Kellerräume.

Zusammenfassend besteht in den Kellerräumen im Untersuchungsgebiet kein Zugang für Fledermäuse. Die Räume werden teilweise genutzt und bieten lediglich in einem geringen Umfang geeignete Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse. Es handelt sich um trockene und kalte Überwinterungsplätze. Es ist von einem geringen Winterquartierpotenzial für Fledermäuse auszugehen.

Im Sommerhalbjahr fanden weitere Gebäudebegehungen statt, diesmal zur Feststellung von Sommerquartieren der Fledermäuse. Auch diese konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Spuren von Fledermäusen konnten innerhalb des Gebäudebestandes

ebenfalls nicht ermittelt werden. Haus 1 und Haus 14 weisen keine Drempe<sup>1</sup> auf. Über dem dritten Obergeschoss befindet sich jeweils ein Dachausstieg (vgl. Abb. 9). Das Heizhaus besitzt ebenfalls keinen Dachboden (vgl. Abb. 12, 13). An den Plattenbauten Haus 1 und Haus 14 sind insbesondere im Dachbereich Nischen und Spalten erkennbar, die als Nistplatz- bzw. Quartierstandort für Vögel und Fledermäuse geeignet sind. Der restliche Gebäudebestand (Baracken, Heizhaus, Garagen) verfügt nur in einem geringen Umfang über passende Besiedlungsmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten bei den Detektorbegehungen bzw. durch den Einsatz einer Horchbox im Sommerhalbjahr an verschiedenen Stellen Fledermäuse im Jagdhabitat und bei Transferflügen ermittelt werden. Derartige Fledermausaktivitäten konnten im gesamten Bebauungsplangebiet nachgewiesen werden.

Während der nächtlichen Begehungen konnten so fünf streng geschützte Fledermausarten, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) im Bebauungsplangebiet nachgewiesen werden.

Die ermittelten Fledermausarten stehen nicht in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste von Deutschland. Der Große Abendsegler ist in der Vorwarnliste aufgeführt, bei der Breitflügelfledermaus besteht eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes und bei der Mückenfledermaus ist die Datenlage für eine Einstufung unzureichend. Die Bestände von Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus sind deutschlandweit ungefährdet.

**Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten**

Fledermausart bzw. -gattung		RL D	FFH-RL	Status
<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	Jagd
<b>Mückenfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	IV	Jagd
<b>Rauhautfledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	IV	Jagd
<b>Breitflügelfledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	IV	Jagd
<b>Großer Abendsegler</b>	<i>Nyctalus noctula</i>	V	IV	Jagd
<p><b>Erläuterungen:</b>  <b>RL-D:</b> Rote Liste Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009), Schutzkategorien: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D - Daten unzureichend, * - ungefährdet  <b>FFH-RL:</b> FFH-Richtlinie vom 21.05.1992, 92/43/EWG: IV - Art des Anhangs IV der Richtlinie  <b>Status:</b> Wo - Wochenstube; Wi - Winterquartier; Jagd – Jagdhabitat / Flugraum</p>				

Die Fledermäuse jagten vor allem im Bereich von Haus 1 entlang der Häuserfassaden über den versiegelten Flächen. Bei den Begehungen konnten jeweils mehrere Exemplare verschiedener Arten in diesem Bereich festgestellt werden. Jagdflüge von Fledermäusen konnten auch am Reiherweg und über den Waldflächen registriert werden. Die nachgewiesene Anzahl der

<sup>1</sup> Drempe: senkrechte Wand zwischen der lastaufnehmenden Dachkonstruktion und der obersten Geschossdecke - eine Verlängerung der Hauswand nach oben unter das Dach.

Fledermausarten in Verbindung mit der wiederholten Jagdaktivität mehrerer Exemplare im Bebauungsplangebiet führt zu der Einschätzung, dass es sich um ein Jagdhabitat mit einer mittleren Bedeutung handelt.

Die nachfolgende Tabelle listet alle Fledermausnachweise im Bebauungsplangebiet auf

#### 4.5 Sonstige Arten

Bei den Begehungen im Untersuchungsgebiet konnten außerdem vier aktive Hügelnester der besonders geschützten Ameisengattung *Formica* ermittelt werden (vgl. Abb. 8). Die Nester stellen geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar.

Der im Plangebiet gesichtete Fuchs gehört zu den Arten, die dem Jagdrecht unterliegen, und damit nicht den Vorschriften zum Tierschutzrecht des BNatSchG. Das Jagdrecht ist die ausschließliche Befugnis, auf einem bestimmten Gebiet wildlebende Tiere, die dem Jagdrecht unterliegen, (Wild) zu hegen, auf sie die Jagd auszuüben und sie sich anzueignen (§ 1 Abs. 1 BJagdR).

Das Jagdrecht dient nicht primär dem Artenschutz.

Verboten ist, Wild, insbesondere soweit es in seinem Bestand gefährdet oder bedroht ist, unbefugt an seinen Zuflucht-, Nist-, Brut- oder Wohnstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören (§ 19a BJagdG). Für einige Arten gelten Jagd- und Schonzeiten. Jagdzeiten sind für Brandenburg in § 5 Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) zu § 31 Absatz 1 Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) definiert. In den Setz- und Brutzeiten dürfen bis zum Selbständigwerden der Jungtiere die für die Aufzucht notwendigen Elterntiere, auch die von Wild ohne Schonzeit, nicht bejagt werden (§ 22 Abs. 4 BJagdG).

### 5 Wirkprozesse und -komplexe des Vorhabens

Im Folgenden werden die von der geplanten Entwicklung der Fläche ausgehenden möglichen direkten und indirekten Auswirkungen auf die untersuchten Arten / Artengruppen dargestellt.

Zu berücksichtigen sind Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bewirken können.

Wirkfaktoren sind Ursachen, die geeignet sind, Auswirkungen, ggf. Beeinträchtigungen und damit Funktionsveränderungen auszulösen. Diese können sowohl **baubedingt** (vorrangig in Verbindung mit der Bauphase), **anlagebedingt** (im Zusammenhang mit den künftigen Bauwerken stehend) als auch **betriebsbedingt** (durch die geplante Nutzung) auftreten. Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf das Baugeschehen begrenzt. Sie treten direkt auf den Baustellen, den Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen sowie im unmittelbaren Umkreis des Baugeschehens auf. Indirekte baubedingte Wirkungen sind weitreichender und können sich über den Luft- bzw. Wasserweg ausbreiten.

Die baubedingten Wirkungen hängen stark von der jeweils eingesetzten Technik ab und setzen sich zusammen aus:

- Emissionen und / oder Immissionen von Lärm, Stäuben und Schadstoffen über Luft bzw. Wasser, Erschütterungen sowie optische Störungen,
- Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung (z.B. Materiallagerplätze, Abstellflächen) einschließlich der erforderlichen Zufahrten, Rangier- und Stellflächen für Baumaschinen, Baufahrzeuge und private Kfz, sowie

- die daraus resultierenden Bodenverdichtungen und Beeinträchtigung der Vegetation.

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens zu ihnen zählen z. B.:

- Flächeninanspruchnahme/-verluste (Versiegelung, Teilversiegelung, Bodenauf- / -abtrag),
- Trenn- und Barriereeffekt,
- geländeklimatische Veränderungen,
- Beeinträchtigung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes,
- Veränderung des Wasserhaushaltes

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der normalen, zweckdienlichen Nutzung der Gewerbe- und/oder Industrieanlagen aus. Dabei kann es zu Beeinträchtigungen von Arten durch Verkehr, Licht und Lärm kommen.

Wirkgrößen, welche außerhalb der besiedelten Habitate einwirken und unter Umständen aber indirekt auf die Population bzw. das Individuum Einfluss nehmen sind ebenfalls zu berücksichtigen. Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können.

Mit Umsetzung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet weitgehend als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule und als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Verwaltung entwickelt wird, d.h. die aktuellen Habitatstrukturen werden großflächig verändert bzw. überbaut.

**Tabelle 4: Wirkfaktoren des Vorhabens**

Wirkfaktor	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
Flächen-/Biotopinanspruchnahme einschließlich Bodenversiegelungen	x	x	-
Gebäudeabriss	x	-	-
Gehölzfällungen (Verkehrssicherungspflicht)	-	-	x
Gehölzfällungen (Baufeldfreimachung)	x	-	-
verändertes Orts-/ Landschaftsbild	-	x	x
(Zer)störung von Tierlebensräumen	x	x	-
Zerschneidung der Lebensräume / Barrierewirkung	x	x	x
Bewegungen durch Maschinen und Fahrzeuge	x	-	x
Erhöhtes Störungspotenzial (optische Störungen, Lärmentwicklung, Erschütterungen, Licht)	x	x	x

## **6 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sowie Biotopaufwertung und Kompensation**

Nachfolgend werden die mit Umsetzung der Planung erforderlichen Maßnahmen für die Fauna zusammenfassend dargestellt.

### **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

#### **V 1 Bauzeitenregelung**

Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung oder Verletzung sind jegliche Gehölzfällungen und -rückschnitte ausschließlich außerhalb der Fortpflanzungszeiten der Arten auszuführen. Nach § 39 Abs. 5 BNatSchG ist das der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres.

Im Plangebiet wurden mehrere Vogelarten nachgewiesen, die einen längeren Brutzeitraum (Februar-November) haben. Daher sollte die Beseitigung von Gehölzen (Bäume, Hecken, Gebüsche) im Falle von Brutvorkommen dieser Arten außerhalb dieser längeren artspezifischen Brutzeiträume liegen (vgl. Tabelle 1).

Zu entfernende Gehölzstrukturen sind vor Beginn der Beseitigung hinsichtlich eines Brutgeschehens zu überprüfen und frei zu geben. Sofern einzelne Gehölzstrukturen innerhalb der Brutzeiträume gerodet werden müssen, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 39 Absatz 5, Satz 2 Nr.1 bis 4 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz (**V7**) zu begleiten.

#### **V 2 kontinuierliche Fortführung der Baumaßnahme**

Zur Vermeidung einer indirekten Tötung von nesthockenden Jungvögeln oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Auskühlung von Eiern) - infolge der etwaigen baubedingten Vergrämung der Altvögel - ist der Baubeginn auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit zu legen und der Baubetrieb kontinuierlich ohne längere Bauunterbrechung (ca. 14 Tage) aufrechtzuhalten. Durch die Ausbildung eines kontinuierlichen Störungsbandes vor und während der Brutzeit wird eine Revierbesetzung sowie Brutgeschehen unterbunden. Sollten im Nahbereich zum Baufeld brütende Vögel festgestellt werden, muss zum Schutz der Tiere vor Bauaufnahme die Beendigung des Brutgeschehens abgewartet werden. Sollte dies nicht möglich sein, ist dafür Sorge zu tragen, dass mechanische Einwirkungen von Baufahrzeugen und Baukränen unterbleiben, sodass Zerstörungen von Eiern / Gelegen sowie Verletzungen und Tötungen von Jungtieren im Nest ausgeschlossen werden. Diese besonderen Vorsorgemaßnahmen sind damit begründet, dass das Tötungsverbot in § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG individuen- und nicht populationsbezogen ist.

#### **V 3 Schutz von Vogelniststätten und Fledermausquartieren in Bäumen, Gehölzstrukturen und Gebäuden**

Die bestehenden Gehölze sollten nach Möglichkeit im Plangebiet erhalten bleiben. Ist eine Beseitigung erforderlich, ist vor den Fällungen der Bäume eine aktuelle Untersuchung auf Habitatbäume von Brutvögeln und Quartiervorkommen von Fledermäusen erforderlich. Diese Maßnahme ist ganzjährig im Vorfeld von Baumfällungen durchzuführen, da einige Fledermausarten Baumhöhlen auch im Winterhalbjahr besiedeln. Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen zu begleiten.

Jeglicher Gebäuderückbau und -abriss ist im Plangebiet außerhalb der Fortpflanzungsperiode (1. März - 31. September) durchzuführen. Vor Abriss ist das ehemalige Schulgebäude auf Nistaktivität von Höhlen- und Nischenbrütern und das Vorkommen von Fledermausquartieren durch einen Artenschutzsachverständigen zu prüfen und ordnungsgemäß freizugeben, auch wenn im Rahmen der faunistischen Kartierungen 2017 kein Nachweis gelang, da die Gebäude dennoch ein gewisses Habitat- und Quartierspotenzial besitzen.

Vögel: Im Falle einer Vogelbrut ist das Ende der Brut und Jungenaufzucht abzuwarten. Die Niststätten einiger Arten im Gebiet sind zudem ganzjährig geschützt. Sollte das Verlegen der Maßnahmen auf das Ende der Fortpflanzungszeit nicht möglich sein, ist das Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen, da ein Verbotstatbestand nach § 44 nicht auszuschließen ist. Für die Beseitigung gesetzlich geschützter Niststätten ist grundsätzlich eine Ausnahmegenehmigung einzuholen.

Fledermäuse: Bei Auffinden einer aktuellen Besiedelung ist der Quartierwechsel der Fledermäuse abzuwarten. Insbesondere bei Wochenstuben (Fortpflanzungsstätte) und Winterquartieren (Ruhestätte) ist die Fällung/Entfernung nicht gestattet, solange sich Fledermäuse in den genannten Quartieren aufhalten. Bei anderen Quartiertypen (zum Beispiel Paarungsquartiere) kann das Quartier nach dem abendlichen Ausflug ggf. verschlossen werden, um eine zeitnahe Fällung zu gewährleisten. Für die Beseitigung gesetzlich geschützter Niststätten ist grundsätzlich eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen.

Sträucher und Hecken entfalten als Ruhestätten eine besondere Bedeutung für Brutvögel (Boden- und Freibrüter) und Insekten. Sie finden hier auch während der Bauzeit eine Rückzugsmöglichkeit. Ein Teil der Gebüsche sollte dahingehen während der Bauzeit nach Möglichkeit erhalten bleiben. Es kann zudem geprüft werden, ob eine visuelle Abschirmung dieser Rückzugsbereiche, zum Beispiel durch einen Sichtschutz, die Störwirkungen des Baugeschehens vermindern kann.

Die Maßnahmen sind durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz (**V7**) zu begleiten.

#### **V 4 Bauzaun mit Sichtschutz**

Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen angrenzender Flächen, insbesondere durch Beruhigung, ist während der Baumaßnahmen ein Bauzaun zu den Wald- und Grünflächen hin, der mit einem Sichtschutz versehen ist, aufzustellen.

Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz (**V7**) zu begleiten.

#### **V 5 Anpassung von Beleuchtung**

Beim Beleuchtungskonzept sind die aktuellen Erkenntnisse des Artenschutzes zu berücksichtigen. Gemäß Gesetzesentwurf zur Novellierung des § 41a BNatSchG sind neu zu errichtende Beleuchtungsanlagen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind. Der Wirkungsbereich der Beleuchtung sollte außerhalb von potentiellen Quartieren liegen, da die Tiere sehr empfindlich auf Lichteinwirkung an ihren Quartieren reagieren.

Jeder Leuchtkörper lockt Insekten an, irritiert Vögel und Fledermäuse. Weitgehende Vermeidung von Licht (insbesondere in Gewässernähe und Grünbereichen) ist daher die umweltfreundlichste Lösung. Bei jedem Leuchtkörper ist zu prüfen, ob auf ihn verzichtet werden kann. Gerade in Waldrandnähe ist auf diesen Aspekt besonderes Augenmerk zu legen.

Generell gilt für den Einsatz von künstlichem Licht im Außenraum:

- nur in dem Zeitraum und nur dort, wo es notwendig ist
- nur in der erforderlichen Intensität: gelbe und warmweiße Lichtfarben locken weniger Insekten an; Lampen mit geringem UV-Anteil im Spektrum
- bei Anstrahlungen, Begrenzung des Lichtkegels auf das zu beleuchtende Objekt
- horizontal strahlendes Licht vermeiden, keine Abstrahlung nach oben, Bündelung des Lichts auf die gewünschten Objekte
- vorzugsweise Beleuchtung von oben und so niedrig wie möglich (Reduzierung der Lichtpunkthöhe zur Verminderung der Fernwirkung auf Insekten)
- abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse verwenden
- Oberflächentemperatur der Leuchten unter 60 °C

Leuchten sollten als LED gewählt werden und die Lichtfarbe zwischen 2.200Kelvin (K) und 2.700K liegen um für Insekten weniger anziehend zu sein. Empfohlen wird Leuchten > IP54 (International Protection Kennung klassifiziert unterschiedliche Schutzarten; hier: Spritzwassergeschützt und staubdicht) zu wählen, da diese keine Falle für Insekten darstellen.

Die Flächen sollten präzise ausgeleuchtet und auf das notwendigste konzentriert werden. Wenn überhaupt so sind Bäume/Büsche und Grasflächen sowie Fassaden nur mit geringster Helligkeit zu beleuchten.

Diese Maßnahme gilt nicht nur für die spätere Flächennutzung, sondern ist auch während der Baumaßnahmen umzusetzen.

Für den Kunstrasenplatz ist zur Verlängerung der Nutzungsdauer, insbesondere in den lichtarmen Jahreszeiten, eine Flutlichtanlage mit 200 Lux vorgesehen. Für den Naturrasenplatz wird keine Beleuchtung avisiert. Eine Nutzung der Plätze ist bis in die Abendstunden (bis 22:00 Uhr) möglich.

## **V 6 Vermeidung von Vogelschlag bei Glasfassaden**

Zur Vermeidung von möglichem Vogelschlag an Glasfassaden sind im Zuge der nachfolgenden Planungsebenen folgende Aspekte zu beachten:

- Durchsichten durch das Gebäude oder Gebäudeteile sind zu vermeiden mit Vermeidungsmaßnahmen zu versehen.
- Gebäudekanten (bis zu 2 m von der Gebäudeecke) mit Durchsichten und Reflektionen sind immer durch hoch wirksame Markierungen (s.u.) zu unterbrechen.
- Transparente Absturzsicherungen und transparente Einfassungen von (Dach-)Terrassen und ähnliche Randstrukturen sind immer durch hochwirksame Markierungen (s.u.) zu unterbrechen.
- Reflektionen sind zu brechen, insbesondere, wenn sich Vegetation darin spiegelt (wirksame Markierungen s.u.). Reflektionen des freien Himmels in Glasflächen sind fallabhängig zu betrachten und Vermeidungsmaßnahmen mindestens bei nachgewiesenen Anflügen oder in Vogelzugverdichtungsräumen erforderlich.

- Fassaden mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m<sup>2</sup> oder 75 % Glasanteil oberhalb der Vegetation sind nur dann als weniger problematisch zu bewerten, wenn ihnen im Nahbereich < 20 m eine Fassade gegenüber steht und somit kein freier Anflug gegeben ist.
- Bei Planungen sollte der Anteil der freien Scheiben so weit wie möglich reduziert werden.
- Stark vogelgefährdende Glasflächen sind durch hochwirksame Markierungen für Vögel sichtbar zu machen. Anforderungen an diese sind:
  - Vertikal angeordnete Streifen (mindestens 5 mm breit, maximal 95 mm Kantenabstand) bedecken nur 5 % der Glasfläche,
  - Waagerechte Markierungen mindestens 3 mm breit, maximal 47 mm Abstand zueinander,
  - Markierungen müssen in der Regel opak sein (keine Transluzenz; Ausnahmen: sandgestrahlte oder geätzte Flächen, auch andere Sonderfälle).
  - Werte gelten bei guten Kontrasten (schwarze Markierungen vor hellem Hintergrund, weiße Markierungen vor dunklem Hintergrund), sonst Markierungsbreite erhöhen,
  - Gegen Reflexionen müssen Markierungen grundsätzlich außen (auf Ebene 1 der Verglasung) angebracht werden

(siehe auch Rössler & Doppler 2019).

### **V 7 Einbindung einer ökologischen Baubegleitung**

Mit Umsetzung der Planung ist sicherzustellen, dass für die Durchführung der anvisierten artenschutzrechtlichen Maßnahmen (Vermeidung, CEF, FCS) eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz rechtzeitig in der Baugenehmigungs- und Bauphase mit eingebunden wird.

### **6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind wirksam, wenn:

- die neu geschaffenen Lebensstätten mit allen notwendigen Habitatstrukturen und -elementen mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität haben und
- die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte nach aktuellen oder wissenschaftlichen Erkenntnissen eine hohe Prognosesicherheit aufweist oder
- wenn die betreffende Art die Lebensstätte nachweislich angenommen hat.

### **CEF 1 Anbringen von Nistkästen und Nisthilfen an Bäumen**

Innerhalb des derzeitigen Bebauungsplangebietes gehen bei Baumfällungen mehrere Brutreviere von Höhlen- und Nischenbrütern verloren. Das betrifft die Arten Star, Kleiber, Blaumeise, Kohlmeise, Bachstelze und Gartenrotschwanz. Es sind Ersatzquartiere für die Arten Kleiber, Blaumeise, Kohlmeise und Bachstelze mit einem Kompensationsfaktor von 1:2 an Bäumen zu befestigen. Für die Arten Star und Gartenrotschwanz, die über einen abnehmenden Bestandstrend verfügen, sind Ersatzquartiere mit einem Kompensationsfaktor von 1:3 an Bäumen zu befestigen.

Die artgerechten Niststätten sind im Plangebiet oder auf angrenzenden Flächen, im funktionalen Zusammenhang anzubringen. Die Nisthilfen sind nach Möglichkeit Richtung Süd-Osten auszurichten. Dies bietet einen ausreichenden Witterungsschutz (Wind, Regen, Sonne). Die Anbringung sollte in mindestens 2,50 m Höhe erfolgen. Die Niststätten sind dauerhaft (Mindestens 25 Jahre) zu erhalten, jährlich zu kontrollieren, zu reinigen (soweit nicht selbstreinigend) und bei Beschädigung zu reparieren oder zu ersetzen.

Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz (**V7**) zu begleiten.

### **CEF 2 Anbringen von Fledermauskästen an Bäumen**

Für den Verlust von potenziellen Fledermausquartieren sind im Vorfeld der Baumaßnahme Fledermauskästen am zu erhaltenen Baumbestand im Plangebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung anzubringen. Art und Umfang sind im Ergebnis dann durchzuführender aktueller Kartierungen zu ermitteln und mit der zuständigen UNB abzustimmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand (Kartierung 2017) sollten mindestens zwei Fledermauskästen am Baumbestand angebracht werden.

Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz (**V7**) zu begleiten.

### **CEF 3 Umsiedlung von Neststandorten der Waldameise**

Bei einer geplanten Bebauung der Neststandorte sind die Waldameisen an einen geeigneten Standort umzusiedeln. Im Vorfeld ist eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen. Die Umsiedlung sollte ausschließlich von einem anerkannten Experten durchgeführt werden.

Bei der Umsiedlung des Ameisennestes sind unter anderem folgende Punkte zu beachten:

- Bei der Umsiedlung muss die Königin bzw. müssen die Königinnen unversehrt erfasst werden, ansonsten stirbt das Ameisenvolk ab.
- Umsiedlungen sollten grundsätzlich im Zeitraum der Sonnung (Zeitraum der ersten sonnigen, wärmeren Frühjahrswochen – Februar / März / April) und in den frühen Morgenstunden stattfinden.
- Der neue Neststandort muss mindestens 200 Meter vom ursprünglichen Neststandort entfernt sein, ähnliche Standortbedingungen aufweisen und über ausreichend Nahrungsgrundlagen verfügen.
- Am neuen Neststandort erfolgt nach der Umsiedlung eine Startfütterung, danach erfolgen regelmäßige Kontrollen des umgesiedelten Volkes (DEUTSCHE AMEISENSCHUTZWARTE 2007).

Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (**V7**) mit Schwerpunkt Artenschutz zu begleiten.

## **6.3 FCS-Maßnahmen**

FCS-Maßnahmen (FCS-Maßnahmen [engl. favourable conservation status) dienen der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands.

### **FCS 1 Begrünung im Plangebiet**

Im Rahmen der Freianlagenplanung sind im Plangebiet auch neue Vegetationsstrukturen mit Bäumen und Sträuchern für die im Plangebiet vorkommenden boden- und freibrütenden

Arten zu schaffen. Dazu sind heimische, standortgerechte und insektenfreundliche Arten zu wählen. Die Notwendigkeit ökologischer Maßnahmen im Siedlungsraum ergibt sich aus einem immer höheren Versiegelungsgrad der Flächen, erhöhter Staub- und Lärmbelastung sowie einem Rückgang vieler Insektenarten und damit einhergehend dem Verlust von Vogel- und Fledermausarten. Durch die Anlage von Gehölzstrukturen (Hecken, Sträucher, Bäume) einheimischer Arten vermehrt sich das Angebot an Nahrung, Quartieren und Niststätten. Zur Schaffung neuer Vegetationsstrukturen können in Ergänzung zu Baum- und Gehölzpflanzungen auch Blühflächen mit Regiosaat angelegt werden. Die Grünstrukturen sollten möglichst gebündelt, wenn auch an mehreren Stellen, im Plangebiet angelegt werden, um sicherzustellen, dass die bereitgestellten Vegetationsstrukturen einen ausreichend großen Rückzugsort bereitstellen.

### **FCS 2 Anbringen von Fledermauskästen an den künftigen Gebäuden**

Ergänzend zu den vor Baubeginn am Gehölzbestand anzubringenden Fledermauskästen (Maßnahme CEF2), wird empfohlen an den geplanten Gebäuden ergänzend zwei Fledermauskästen vorzusehen. Die Anzahl der Fledermauskästen ist ggf. mit Hinblick auf aktuelle Kartierungen, die vor Baubeginn durchzuführen sind, in Abstimmung mit der UNB anzupassen.

Die Fledermauskästen können in die Fassade integriert oder auch am Außenmauerwerk angebracht werden. Vorzugsweise werden die Kästen in unterschiedliche Himmelsrichtungen angebracht, die Nordseite ist zu meiden bzw. mit weniger Kästen zu versehen.

Bei Hinzuziehung eines Artenschutz-Experten während der Planungsphase der Neubauten kann die jeweils sinnvollste Variante an Ausgleichsquartieren abhängig von der baulichen Beschaffenheit der Gebäude ermittelt und umgesetzt werden (Anbringungsvariante, Kastentyp).

Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz (**V7**) zu begleiten.

### **FCS 3 Anbringen von Nistkästen an den künftigen Gebäuden**

Ergänzend zu den vor Baubeginn am Gehölzbestand anzubringenden Nistkästen (Maßnahme CEF1), wird empfohlen an den geplanten Gebäuden ergänzend Nisthilfen (Kompensationsfaktor 1:2) vorzusehen. Insbesondere für den Hausrotschwanz sind am neuen Gebäudebestand zwei Nischenbrüterkästen anzubringen. Diese können in die Fassade integriert oder auch am Außenmauerwerk angebracht werden. Vorzugsweise werden die Nisthilfen in unterschiedliche Himmelsrichtungen angebracht, die Nordseite ist zu meiden bzw. mit weniger Kästen zu versehen.

Bei Hinzuziehung eines Artenschutz-Experten während der Planungsphase der Neubauten kann die jeweils sinnvollste Variante an Ausgleichsquartieren abhängig von der baulichen Beschaffenheit der Gebäude ermittelt und umgesetzt werden (Anbringungsvariante, Kastentyp).

Die Maßnahme ist durch einen Artenschutzsachverständigen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung mit Schwerpunkt Artenschutz (**V7**) mit zu begleiten.

## 7 Betroffenheit nach Verbotstatbeständen und ggf. erforderliche Maßnahmen

### 7.1 Brutvögel

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt ausschließlich für die nachgewiesenen Brutvogelarten - Arten mit Nachweis eines Brutplatzes / eines Brutreviers. Bei den Nahrungsgästen ist unter Beachtung der Ausstattung des Plangebietes sowie den umgrenzenden Flächen nicht davon auszugehen, dass es sich um Nahrungsgebiete der Arten handelt, deren Verlust zu einer erheblichen Beeinträchtigung der jeweiligen lokalen Population führen könnte.

Im Untersuchungsraum (Bebauungsplangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche) wurden insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen, davon 23 streng oder besonders geschützte Vogelarten mit Brutrevier und/oder Brutplatz. Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich größtenteils um häufige Vogelarten im Land Brandenburg. Die Arten sind nicht in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste des Landes Brandenburg aufgeführt. Im Land Brandenburg sind die Bestände für die Arten Star, Fitis, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Girlitz und Grünfink jedoch als rückläufig eingeschätzt.

**Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG):** Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung und Verletzung von nesthockenden Jungvögeln oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) ist die Bauzeitenregelung (Maßnahme **V 1**) einzuhalten.

Zur Vermeidung einer indirekten Tötung von nesthockenden Jungvögeln oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Auskühlung von Eiern) infolge der baubedingten Vergrämung der Altvögel, auch im unmittelbaren Bauumfeld, ist eine kontinuierliche Umsetzung der Baumaßnahmen wichtig (Maßnahme **V 2**). Unter Einhaltung der genannten Vorgaben und der relativ geringen Störungsempfindlichkeit der Arten ist ein vorhabenbedingtes signifikant erhöhtes Risiko der Tötung und Verletzung von Jungvögeln oder der Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht zu konstatieren. Sollten im Nahbereich zum Baufeld brütende Vögel festgestellt werden, muss zum Schutz der Tiere vor Bauaufnahme die Beendigung des Brutgeschehens abgewartet werden. Sollte dies nicht möglich sein, ist dafür Sorge zu tragen, dass mechanische Einwirkungen von Baufahrzeugen und Baukränen unterbleiben, sodass Zerstörungen von Eiern / Gelegen sowie Verletzungen und Tötungen von Jungtieren im Nest ausgeschlossen werden. Diese Vorsorgemaßnahmen sind damit begründet, dass das Tötungsverbot in § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG individuen- und nicht populationsbezogen ist.

Bau- und Betriebsbedingt besteht insbesondere durch Fahrzeugverkehr ein Risiko der Verletzung/Tötung von Individuen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es das allgemeine Lebensrisiko dadurch nicht bzw. nicht deutlich übersteigt. Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Änderung des BNatSchG vom 12.12.2007 erfüllen sozialadäquate Risiken wie unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr allerdings nicht die Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Auch die Kommission geht im EU-Leitfaden Artenschutz (Nr. II 3.6. Rn. 83) davon aus, dass „das Überfahren von Tieren“ im Allgemeinen nicht unter den Verbotsstatbestand fällt.

Im Zuge der Gebäude Planung sind insbesondere bzgl. der Gefahr des Vogelschlags artenschutzrechtliche Belange zu beachten (**V6**). Anlagebedingt sind keine Tötungswirkungen zu erwarten.

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der angeführten Maßnahmen (inklusive **V7**) ist mit Umsetzung der Planung ein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG damit nicht erfüllt.

**Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Störungen stellen nur dann eine Verletzung des Zugriffsverbots dar, wenn diese zur Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Mauserzeit erfolgen und sie sich als erheblich erweisen. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d. h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden. Für eine Beurteilung, ob die „Erheblichkeitsschwelle“ hinsichtlich der Störung überschritten wird, müssen die für die betroffenen Arten relevanten aktuellen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse herangezogen werden.

Grundsätzlich gilt, dass bei einem ungünstigen Erhaltungszustand auch eine geringfügige Beeinträchtigung zu einer signifikanten Verschlechterung desselben führen kann, während bei einem günstigen Erhaltungszustand (intakte, individuenreiche lokale Population) die „Erheblichkeitsschwelle“ höher anzusetzen ist. Trotz einer Beeinträchtigung von Individuen durch die genannten Wirkfaktoren und den voraussichtlichen Lebensraumverlust (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die im Plangebiet erfassten und als Brut- / Reviervögel klassifizierten Arten aufgrund der überwiegend stabilen Populationen (häufiges bis sehr häufiges Vorkommen in Brandenburg) der vorkommenden Arten nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen. Erhebliche Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind bei Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeiten, einer kontinuierlichen Fortführung der Baumaßnahme sowie einem Sichtschutzzaun zu angrenzenden Wald- und Grünflächen nicht anzunehmen (Maßnahme **V 1, V 2, V 4**).

Anlagebedingt sind keine Störungswirkungen zu erwarten. Betriebsbedingt ist von temporären Beunruhigungen der Flächen auszugehen. Auf den Gemeinbedarfsflächen betrifft das vor allem die Beunruhigung durch Bewegung und Lärm in den Pausen- oder Draußenzeiten der Schulkinder. Auf der Fläche sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Verwaltung betrifft das ebenfalls die Beunruhigung durch Bewegung, Lärm und Licht während der Nutzungszeit. Gerade in den Abendstunden weist neben der Beunruhigung an sich, die erforderliche Beleuchtung der Flächen ein Störungspotenzial auf. Dies ist bei der Planung der Beleuchtungsarten und Zeiten zu berücksichtigen (Maßnahme **V 5**).

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der angeführten Maßnahmen (inklusive **V7**) ist mit Umsetzung der Planung ein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG damit nicht erfüllt.

**Lebensstättenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):** Durch den Lebensraumverlust mit Umsetzung der Planung können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG betroffen sein. Hier ist der Schutzstatus der jeweiligen Fortpflanzungs- und Ruhestätte und der Status der Arten im Hinblick auf ihre Population zu prüfen.

Für ein Großteil der nachgewiesenen Arten erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Ablauf der jeweiligen Brutperiode, für die anderen Arten erlischt der Schutz mit der Aufgabe des Reviers (siehe Tabelle 1.; Spalte Schutz der Fortpflanzungsstätte/erlischt). Da die Arten ihre Nester i. d. R. in jeder Brutsaison neu anlegen, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten durch eine Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden werden (Maßnahme **V 1**).

Erfolgt vor der Beseitigung bestehender Gehölz- und Gebäudestrukturen eine aktuelle Untersuchung dieser auf Niststätten von Brutvögeln und Quartierverhalten von Fledermäusen, durch einen Artenschutzsachverständigen kann der Verlust von gesetzlich geschützten Lebensstätten und die Erfüllung eines Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 ausgeschlossen werden (**V3**). Die Arten Star, Hausrotschwanz, Blaumeise, Kohlmeise, Bachstelze und Kleiber nutzen ihre Fortpflanzungsstätten in der Regel wiederkehrend in der nächsten Brutperiode. Ihre Fortpflanzungsstätten unterliegen einem ganzjährigen Schutz. Für die Beseitigung ganzjährig geschützter Lebensstätten ist bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG zu beantragen.

Im Umfeld des Plangebietes existieren mit den Waldflächen des Ruinenbergs und der angrenzenden Wohnbebauung geeignete Habitatstrukturen, so dass auch beim Verlust einzelner Brutplätze die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Für die Arten Fitis, Star, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz und Grünfink sind die Bestände im Brandenburg rückläufig, daher ist im Zusammenhang mit den Ausgleichsmaßnahmen ein besonderes Augenmerk auf diese Arten zu legen. Für den Fitis und den Grünfink sind Maßnahmen in der künftigen Begrünung zu beachten (**FSC 1**). Für den Star, und den Gartenrotschwanz sind vor Baubeginn geeignete Niststätten im umliegenden Baumbestand aufzubringen (**CEF 1**) und zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind insbesondere für den Hausrotschwanz Nistkästen an den zukünftigen Gebäudestrukturen anzubringen (**FSC 3**).

Bei der Durchführung der angeführten Maßnahmen ist begleitend eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (**V7**).

Trotz einer Beeinträchtigung von Individuen durch die genannten Wirkfaktoren und den voraussichtlichen Lebensraumverlust (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die im Plangebiet erfassten und als Brut- / Reviervögel klassifizierten Arten aufgrund der überwiegend stabilen lokalen Populationen der vorkommenden Arten, der Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5) sowie der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen.

**Für die Beseitigung von Niststätten von Arten mit ganzjährig geschützten Niststätten ist eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.**

**Für die anderen Vogelarten kann mit Durchführung der genannten Maßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für Vögel abgewendet werden.**

## 7.2 Fledermäuse

Im Plangebiet konnten keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Einige Höhlenbäume wurden jedoch als potenzielle Quartiere eingestuft. Reine Nahrungs- oder Jagdhabitate sowie Flugrouten oder Wanderkorridore sind in der Regel keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG.

Die ermittelten Fledermausarten stehen nicht in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste von Deutschland. Der Große Abendsegler ist in der Vorwarnliste aufgeführt, bei der Breitflügel-Fledermaus besteht eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes und bei der Mückenfledermaus ist die Datenlage für eine Einstufung unzureichend. Die Bestände von Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus sind deutschlandweit ungefährdet.

**Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG):** Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Fledermausindividuen kann unter Berücksichtigung entsprechender Vorgaben zur Bauzeitenregelung vermieden werden (**V1**). Höhlenbäume sollten nach Möglichkeit bestehen bleiben. Ist dies nicht möglich ist vor den Fällungen von Höhlenbäumen eine Untersuchung auf Quartierstandorte sowie eine Freigabe durch einen Artenschutzsachverständigen zu erwirken (**V3, V 4**).

Bau- und Betriebsbedingt besteht insbesondere durch Fahrzeugverkehr ein Risiko der Verletzung/Tötung von Individuen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es das allgemeine Lebensrisiko dadurch nicht bzw. nicht deutlich übersteigt. Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Änderung des BNatSchG vom 12.12.2007 erfüllen sozialadäquate Risiken wie unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr allerdings nicht die Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Auch die Kommission geht im EU-Leitfaden Artenschutz (Nr. II 3.6. Rn. 83) davon aus, dass „das Überfahren von Tieren“ im Allgemeinen nicht unter den Verbotsstatbestand fällt.

Anlagebedingt sind keine Tötungswirkungen zu erwarten.

Bei der Durchführung der angeführten Maßnahmen ist begleitend eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (**V7**).

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der angeführten Maßnahmen ist mit Umsetzung der Planung ein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG damit nicht erfüllt.

**Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Störungen der vorkommenden Fledermäuse sind bau-, anlage- und betriebsbedingt, insbesondere durch Lärm und Licht, vor allem in Bezug auf die Nahrungssuche (Jagdhabitat) nicht auszuschließen. Die zum Tötungsverbot genannten Maßnahmen zur Vermeidung der Erfüllung eines Störungsverbotes (**V1, V3, V 4**) sind einzuhalten.

Anlagebedingt sind keine erheblichen Störungswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingt ist von Beunruhigungen der Flächen auszugehen. Auf den Gemeinbedarfsflächen betrifft das vor allem die Pausen- oder Draußenzeiten der Schulkinder. Auf der Fläche sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Verwaltung betrifft das ebenfalls die Beunruhigung durch Bewegung, Lärm und Licht während der Nutzungszeit. Gerade in den Abendstunden weist neben der Beunruhigung an sich, die erforderliche Beleuchtung der Flächen ein Störungspotenzial auf. Dies ist bei der Planung der Beleuchtungsarten und Zeiten zu berücksichtigen (Maßnahme **V5**). Bei der Durchführung der angeführten Maßnahmen ist begleitend eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (**V7**). Eine erhebliche Störung ist nicht zu konstatieren, da sich der Erhaltungszustand durch die Störung nicht erheblich verschlechtern wird.

**Lebensstättenchutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):** Fledermausquartiere stellen ganzjährig geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG dar. Daher sind die zum Tötungsverbot genannten Maßnahmen zur Vermeidung der Erfüllung eines Verbotstatbestandes (**V1, V3, V4**) einzuhalten. Die Jagdhabitats der Fledermäuse sind in der Regel keine ganzjährig geschützten Lebensstätten. Trotzdem ist zu konstatieren, dass sich mit Umsetzung der Planung das Jagdgebiet der Arten deutlich verändert. Die Begründung im Plangebiet trägt zur Minimierung des Eingriffs bei (Maßnahme **FCS 1**). Aufgrund der umgebenden Waldstrukturen des Ruinenbergs ist festzustellen, dass die ökologische Funktion der Lebensstätten für Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 3 erhalten bleibt.

Der Verlust von potentiellen Fledermausquartieren in geeigneten Baumstrukturen (Höhlen, Spalten etc.) ist durch geeignete Kompensationsmaßnahmen, vor allem durch die Anbringung von Fledermauskästen am Baum- bzw. am Gebäudebestand auszugleichen (Maßnahme **CEF2, FCS 2**).

Bei der Durchführung der angeführten Maßnahmen ist begleitend eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (**V7**).

Eine Beeinträchtigung potenziell an der angrenzenden Wohnbebauung bestehender Fledermausquartiere erfolgt mit Umsetzung der Planung nicht.

Fledermäuse jagen meist entlang von Saumstrukturen. Mit Umsetzung der Planung bleiben Saumstrukturen erhalten. In Kombination mit den Begründungsmaßnahmen im Plangebiet, die auch der Förderung von Insekten dienen ist daher nicht festzustellen, dass sich die Eignung des Gebietes als Jagdgebiet erheblich verringert.

Für die Beseitigung von Fledermausquartieren ist eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

### 7.3 Sonstige Arten

Mit Einhaltung der Bauzeitenregelung (Maßnahme **V1**) kann für die besonders geschützten Arten im Plangebiet, wie z.B. das Eichhörnchen, eine Erfüllung des Tötungsverbotes ausgeschlossen werden, da die Tiere die Möglichkeit haben mit Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen von der Fläche zu fliehen.

Die Fläche ist vor Beginn der Baumaßnahmen hinsichtlich des Vorkommens von **Ameisen-Niststätten** zu untersuchen. Ameisennester sind vor der Rodung von Bäumen und der Durchführung von Baumaßnahmen in den angrenzenden Waldflächen, umzusetzen.

Im Vorfeld einer Umsiedlung ist ggf. eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde einzuholen. Die Umsiedlung wird ausschließlich von einem anerkannten Experten durchgeführt.

Dabei sind unter anderem folgende Punkte zu beachten:

- Bei der Umsiedlung muss die Königin bzw. müssen die Königinnen unversehrt erfasst werden, ansonsten stirbt das Ameisenvolk ab,
- Umsiedlungen sollten grundsätzlich im Zeitraum der Sonnung (Zeitraum der ersten sonnigen wärmeren Frühjahrswochen Februar/März/April) und in den frühen Morgenstunden stattfinden,
- der neue Neststandort muss mindestens 200 Meter vom ursprünglichen Neststandort entfernt sein, ähnliche Standortbedingungen aufweisen und über ausreichend Nahrungsgrundlagen verfügen,
- am neuen Neststandort erfolgt nach der Umsiedlung eine Startfütterung, anschließend regelmäßige Kontrollen des umgesiedelten Volkes.

Bei der Durchführung der angeführten Maßnahmen ist begleitend eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (**V7**).

## 8 Literatur- und Quellenverzeichnis

### Rechtsgrundlagen

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28),
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020, 2022) geändert worden ist,
- FFH-RL: Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (Abl. EG Nr. L 206 s.7 ff) zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABI EG Nr. L 305 S. 42-65).
- Vogelschutzrichtlinie (VSchRL): Rat der Europäischen Gemeinschaften (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABL. EG Nr. L 103, S. 1-6), zuletzt geändert durch Richtlinie 94/24/EG des Rates vom 08.06.1994.

### Literatur

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text Rangsdorf. 684 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.
- DEUTSCHE AMEISENSCHUTZWARTE (2007): Arbeitsgrundsätze zur Rettungsumsiedlung von Waldameisenvölkern. URL: <http://www.ameisenfreunde.de/Rettungsumsiedlung.htm> (letzter Zugriff am 18.11.2019)
- DIETZ, C. ET AL. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.
- MLUL - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2018): Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; hier: 4. Änderung der Übersicht: "Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten" vom 2. November 2007 zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011 vom 02. Oktober 2018.
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (NABU) (2016): Rote Liste der Brutvögel - Fünfte gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im August 2016. URL: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html> (letzter Zugriff am 18.11.2019)
- RYSLAVY, T., MÄDLow, W., JURKE, M. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4.

- RYSLAVY, T., HAUPT, H., BESCHOW, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO), Band 19, Sonderheft.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1, 2 (17).
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 76.
- SKIBA R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 648.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- SÜDBECK ET AL. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung. 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: S. 23 – 28.

## 9 Anhang

### 9.1 Relevanzprüfung der im Plangebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Relevanzprüfung dient der Ermittlung derjenigen Arten, die im Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorkommen und daher auf die Planung keine Auswirkung haben werden. Im Rahmen einer Abschichtung werden dabei die Arten ausgeschlossen, für die eine vorhabensbedingte Verletzung der Zugriffsgebote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

**Tabelle 5: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Säugetiere und Brutvögel**

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Biber bevorzugen naturnahe Flussabschnitte, kommen aufgrund ihrer großen Anpassungsfähigkeit auch in Gräben vor. Im Untersuchungsgebiet findet sich kein geeigneter Lebensraum. Im Messtischblatt aufgeführt.
Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Der Feldhamster lebt in Feldlandschaften mit Löss- und Lehmböden (Schichtdicke mind. 1m) sowie einem niedrigen Grundwasserspiegel (max. 1,20m). Im Untersuchungsgebiet findet sich kein geeigneter Lebensraum. Im Messtischblatt nicht aufgeführt.
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Die Art bevorzugt naturnahe Gewässer mit abwechslungsreichen Ufer- und Gewässerstrukturen, Sand und Kiesbänken. Im Untersuchungsgebiet findet sich kein geeigneter Lebensraum. Im Messtischblatt aufgeführt.
<b>Fledermäuse</b> ( <i>Microchiroptera</i> )	<b>Erfassung erforderlich.</b> Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus einer mit Wald bestandenen Fläche. Diese bietet grundsätzlich das Potenzial für Fledermausquartiere.
<b>Vögel</b>	<b>Erfassung erforderlich.</b> Niststätten und Reviere sind aufgrund bestehender Biotopstrukturen wahrscheinlich.
Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Vorkommen in Brandenburg vor allem in großen zusammenhängenden, wildreichen und wenig oder nicht zerschnittenen störungsarmen Waldgebieten, besonders mit eingelagerten Mooren und Gewässern. Auf Grund der Siedlungsnähe ist nicht von einem Vorkommen im Plangebiet auszugehen, ggf. ist im Einzelfall ein Durchzug möglich. Bodenständige Vorkommen des Wolfes sind für das UG nicht bekannt. Im Untersuchungsgebiet findet sich kein geeigneter Lebensraum. Im Messtischblatt nicht aufgeführt.

**Tabelle 6: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter und im Messtischblatt vorkommender Kriechtiere**

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
Europäische Sumpfschildkröte ( <i>Emys orbicularis</i> )	Erfassung ist nicht notwendig Die europäische Sumpfschildkröte siedelt sich natürlicherweise in Seen- und Bruchlandschaften an. Charakteristisch für ihren Lebensraum sind: verkrautete, schlammige, gelegentlich langsam fließende Gewässer, mit sonnenexponierten Flachwasserzonen. Zur Eiablage benötigt die Art lückig bewachsene und zum eingraben geeignete Böden in mittelbarer Entfernung zum Gewässer.
Glattnatter (Schlingnatter) ( <i>Coronella austriaca</i> )	Kein Nachweis im Rahmen der faunistischen Erfassung, potenzielles Habitat angrenzend an das Plangebiet an der Bahntrasse. Die Schlingnatter besiedelt vor allem Lebensräume mit offenem und halb-offenem Charakter, die sich aus Versteck- und Sonnenplätzen zusammensetzen. In Brandenburg ist sie häufig an warmen trockenen Standorten, z.B. lichte Kiefernwälder und Blockschutthalden zu finden. Entlang der Bahntrasse, finden sich entsprechende Habitatstrukturen. Diese befinden sich deutlich außerhalb des Plangebietes
Smaragdeidechse ( <i>Lacerta viridis</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Die Art bevorzugt sonnige halboffene Biotope, wie Halbtrockenrasen mit Steinhäufen und kleinen Gehölzstrukturen. Entsprechende Strukturen bestehen auf der Erweiterungsfläche nicht.
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Kein Nachweis im Rahmen der faunistischen Erfassung, potenzielles Habitat angrenzend an das Plangebiet an der Bahntrasse. Im Untersuchungsgebiet finden sich an mehreren Biotopstrukturen, wie verbuschtes Gelände mit trockenen Ruderalfluren und unbewachsene „warme“ Flächen, die als Lebensraum für Zauneidechsen potenziell geeignet sind.

**Tabelle 7: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Lurche**

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Der Kammolch bevorzugt größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern mit stehenden, teilweise besonnten Gewässern, die einen reiche Unterwasserbewuchs aufweisen. In seinem Landlebensraum ist der Kammolch auf Versteckmöglichkeiten bestehend aus Holz- und Steinhäufen, Wurzeltellern oder Kleinsäugerbauten angewiesen, die sich unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer befinden. Das im Plangebiet vorkommende Regenwasserbecken bietet kein geeignetes Habitat
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Benötigt als Laichgewässer kleinere, vegetationsreiche Weiher, Tümpel und Gräben. Das im Plangebiet vorkommende Regenwasserbecken bietet kein geeignetes Habitat.
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Die Art bevorzugt stehende bzw. träge fließende Gewässer in sandigen Landschaften (z. B. sandige Heiden, Magerrasen, Binnendünen).

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
	Das im Plangebiet vorkommende Regenwasserbecken bietet kein geeignetes Habitat.
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Pionierart trockenwarmer Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden und Laichplätze in weitgehend vegetationsfreien Gewässern. Keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden.
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Bevorzugt als Fortpflanzungsgewässer fischfreie, besonnte, vegetationsfreie Kleingewässer, die im Untersuchungsgebiet so nicht bestehen.
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Besiedelt bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand, wie Bruchwälder, Niedermoore oder sumpfiges Extensivgrünland größerer Flüsse. Im Messtischblatt aufgeführt.
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Die Rotbauchunke bevorzugt besonnte, kleine, vegetationsreiche, fischfreie Gewässer mit starker jahreszeitlicher Wasserstandsdynamik (z. B. Sölle). Im Untersuchungsraum ist kein geeigneter Lebensraum vorhanden.
Springfrosch ( <i>Rana dalmatica</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Bevorzugt lichte und gewässerreiche Laubmischwälder mit teilweise besonnten Gewässern, die viele Wasserpflanzen enthalten und starken Wasserschwankungen unterliegen. Gewässer mit Fischbesatz werden gemieden. Das Offenland der Umgebung wird auch besiedelt, solange dieses über Gebüschreihen mit dem Wald vernetzt ist.
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	Erfassung ist nicht notwendig. Bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender, lückiger Gras- und Krautvegetation. Kein geeigneter Lebensraum vorhanden.

**Tabelle 8: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Fische und Muscheln**

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
Fische - keine Anhang IV-Arten in Bbg.	

**Tabelle 9: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Käfer**

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
<b>Holzbewohnende Käfer:</b> <b>Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)</b> <b>Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)</b>	<b>Erfassung erforderlich.</b> Auf Grund des Alters der Bestandsbäume ist Vorkommen nicht von Vornherein auszuschließen.
Breitrandkäfer ( <i>Dytiscus latissimus</i> )	Erfassung ist nicht notwendig.

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
	Die Art lebt ausschließlich in großen (>1ha) dauerhaft wasserführenden Seen und Teichen mit dichtem Pflanzenbewuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone mit besonnten Uferabschnitten. Im Plangebiet befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen
Schmalbindiger Breitflügel Tauchkäfer ( <i>Graphoderus bilineatus</i> )	Erfassung nicht notwendig. Die Art Benötigt größere nährstoffarme Stillgewässer mit ausgedehnten besonnten Flachwasserbereichen. Geeignete Lebensraumstrukturen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

**Tabelle 10: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch geschützter Libellen und Schmetterlinge**

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
Großer Feuerfalter ( <i>Lycacaena dispar</i> )	Erfassung nicht notwendig. Der Lebensraum des Großen Feuerfalters besteht aus ampferreichen Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichtern und Hochstaudensäumen sowie blütenreiche Wiesen und Brachen, z. B. frische bis feuchtes Wirtschaftsgrünland (relativ nährstoffreich) oder auch bewirtschaftete Niederungsmoore.
Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )	Erfassung nicht notwendig. Lebensräume dieser Art sind vorrangig wechselfeuchte, ein-bis zweischürige magere Wiesen in Fluss- und Bachtälern sowie deren jüngere Brachestadien mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes und Bauten der Rotgelben Knotenameise. Alternativ besiedelt die Art auch kleinräumige, trockenere Saumbiotop wie Böschungen oder Säume entlang von Wegen und Gräben.
Heller Wiesenknopf Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )	Erfassung nicht notwendig. Die Art siedelt sich typischerweise auf wechselfeuchten Wiesen (z.B. Glatt- und Goldhaferwiesen) an. Das Nutzungsspektrum der Art umfasst ein- bis zweischürige Wiesen und junge nicht verfilzte Brachestadien und zum Teil auch schwach beweidete Flächen. Essenziell für das Vorkommen der Art an einem Standort sind der Großer Wiesenknopf und als Wirt geeignete Knotenameisen.
Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	Erfassung nicht notwendig. Die Raupen der Art sind oft an Wiesengräben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden, die durch mehrjährige, hochwachsende krautige Pflanzen charakterisiert werden (z.B. Flussufer- und Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte und Feuchtkies- und Feuchtschuttfloren, zudem müssen die Wiesenstandorte gut besonnt sein, um das Wärmebedürfnis der Raupen zu decken. Sekundär sind auch Lebensräume wie Gartenteiche, naturnahe Weidenröschen-Bestände in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren mit spontan aufkommender Vegetation, z.B. Industriebrachen oder Bahn- und Hochwasserdämmen, für die Art geeignet.
Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )	Erfassung nicht notwendig. Lebensraum dieser Art sind strömungsberuhigte, Abschnitte und Zonen von naturnahen Fließgewässern mit Ablagerung von feinem Bodenmaterial in das sich die Art (Larve) zum Schutz und zur Nahrungssuche eingräbt. Adulte Tiere brauchen blütenreiche Lebensräume wie Brachen, Uferröhrichte, Waldränder- und Lichtungen in Gewässernähe zur Nahrungsaufnahme.
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	Erfassung nicht notwendig. Die Große Moosjungfer bevorzugt Gewässer mit einer üppigen Ausstattung unterschiedlicher aber nicht zu dicht stehender Pflanzenbestände.

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
	Die Art besiedelt vorrangig Gewässer die von starker Sonneneinstrahlung geprägt sind und einen durch Torf und Huminstoffe dunkel gefärbten und dadurch mit einer höheren Wärmegunst versehenen Wasserkörper ausweisen. Besiedelt werden zudem Gewässer mit einem mittleren Nährstoffgehalt, z.B. Moorschlenken, Torfstiche und Weiher.
Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Erfassung nicht notwendig. Die Art Grüne Keiljungfer lebt an kühlen, mäßig rasch fließenden Bächen und Flüssen mit einer gleichmäßigen Strömung. An diesen bevorzugt die Art geschützt liegende Bereiche (z. B. in Waldlichtungen oder mit höherer Ufervegetation). Günstig sind gehölzarme Gewässer, eine Verschattung wird bis zu einem Drittel toleriert. Die ideale Gewässertiefe beträgt 30-40 cm, weiterhin beansprucht die Art eine sandige Gewässersohle, die zum Teil über den Wasserspiegel reicht, zur Eiablage.
Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )	Erfassung nicht notwendig Die Art besiedelt Kredsscharenbestände an stehenden bis langsam durchströmten Gewässern wie Altarme, windgeschützte flache Seebuchten und Flachseen, Weiher, Tümpel, Teich und Gräben. Die Gewässer haben idealerweise eine mittlere Nährstoffversorgung und trocknen nie vollständig aus. Die Kriebsschere wird durch die Art zur Eiablage genutzt und bildet den Lebensraum der Larven.
Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )	Erfassung nicht notwendig. Diese Art besiedelt nährstoffarme Stillgewässer mit einer reichen Unterwasserpflanzenwelt (Moose, Armlauteralgen, Riede aus Seggen und Binsen).
Sibirische Winterlibelle ( <i>Sympecma paedisca</i> )	Erfassung nicht notwendig. Die Art besiedelt flache, meist vollständig besonnte Gewässer (Seen, Teiche und Moorgewässer) mit Röhricht- oder Riedpflanzenbeständen, z. B. aus Seggenarten oder Rohrglanzgras und offenen Wasserflächen.
Zierliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )	Erfassung nicht notwendig. Die Art besiedelt flache Gewässer mit dichten untergetauchten Pflanzenbeständen an sonnenbegünstigten Standorten. Die von der Art bevorzugten Gewässer verfügen dabei über einen mäßigen Nährstoffgehalt, einen relativ klaren Wasserkörper und sind meist von Wald umgeben. Die Gewässer weisen in der Regel eine typische Abfolge von Pflanzengemeinschaften aus Röhrichten, Schwingriedern, Schwimmblattrasen und Unterwasserpflanzen auf.

**Tabelle 11: Relevanzprüfung zum Vorkommen europäisch Höherer Pflanzen, Flechten und Moose**

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
Ein Vorkommen von wildlebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten ist im Plangebiet nicht zu erwarten, Daher sind über die Biotopkartierung hinaus keine gesonderten floristischen Kartierungen erfolgt.	
Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	Erfassung nicht notwendig. Vorkommenden in lichten Wäldern auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm-, Ton- und Rohböden. Als Halbschattenpflanze bevorzugt die Art auch Standorte in Gebüsch und in Säumen von Kiefernmischwäldern, hier ist sie vorkommend zusammen mit anderen Orchideenarten (Mücken-Händelwurz, Rotes Waldvöglein).
Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> )	Erfassung nicht notwendig. Für die eher konkurrenzschwache Art sind offene Bodenstellen oder ein niedriger Pflanzenbewuchs notwendig sowie ein feuchter bis zeitweise

Art / Artengruppe	Prüfung Anforderungen / Biotopstrukturen
<p>Ein Vorkommen von wildlebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten ist im Plangebiet nicht zu erwarten, Daher sind über die Biotopkartierung hinaus keine gesonderten floristischen Kartierungen erfolgt.</p>	
	<p>nasser Untergrund. Die Art ist an Ufern unterschiedlicher Gewässer, im Grünland, auf Scherrasen (Park-, Tritt- und Sportrasen) oder auch an Wegrändern zu finden.</p>
<p>Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanooides</i>)</p>	<p>Erfassung nicht notwendig. Die Art wächst auf nährstoffarmen, extrem trockenen, offenen und basenreichen Sandböden, auf denen sie nicht von anderen Pflanzenarten überwachsen oder überschattet wird. Als typische Sandpflanze wächst die Art besonders in sonnigen, mageren Dünenrasen oder Kiefernwaldlichtungen.</p>
<p>Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)</p>	<p>Erfassung nicht notwendig. Das schwimmende Froschkraut wächst in flach überschwemmten, zeitweise trockenliegenden Uferbereichen von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Die Art besiedelt vorrangig wenig bewachsene und sonnig bis halbschattig gelegene Gewässerrandbereiche, als Untergrund toleriert sie schlammig-tonig, kiesigen aber auch sandigen Boden.</p>
<p>Sumpf- Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)</p>	<p>Erfassung nicht notwendig. Der Sumpf-Engelwurz benötigt vor allem im Frühjahr nasse Bodenbedingungen. Ideal sind wechselfeuchte Standorte wie Feuchtwiesen, die im Frühjahr sehr nass sind und im Laufe des Sommers etwas trockenfallen.</p>
<p>Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)</p>	<p>Erfassung nicht notwendig. Das Sumpf-Glanzkraut besiedelt ganzjährig nasse, unbewaldete, basenarme und nährstoffarme bis nährstoffreiche Flach- und Zwischenmoore. Als Ersatzlebensräume können Sand- und Kiesgruben fungieren, sofern sie über eine basenarmen Grundwasserstrom verfügen.</p>
<p>Vorblattloses Vermeinkraut (<i>Thesium ebracteatum</i>)</p>	<p>Erfassung nicht notwendig. Die Art bedingt einen kleinräumigen Wechsel trockener und wechselfeuchter Standorte mit Sandtrockenrasen, trockenwarmen Säumen und Fragmenten von Pfeifengraswiesen. Weiterhin bedingt sie eine geringe Eutrophierung, einen ausreichend stabilen Wasserhaushalt und offene bis halb-offene Vegetationsstrukturen.</p>
<p>Wasserfalle (<i>Aldrovanda vesiculosa</i>)</p>	<p>Erfassung nicht notwendig. Die Art besiedelt geschützte Buchten von Stillgewässern oder Schlenken von Flach- und Zwischenmooren. Der umliegende Bewuchs muss offen sein, das die Art eine Beschattung bzw. Überschattung nicht verträgt.</p>
<p>Flechten</p>	<p>keine Anhang IV-Arten in Bbg.</p>
<p>Moose</p>	<p>keine Anhang IV-Arten in Bbg</p>

## 9.2 Zusätzliches Bildmaterial



Abbildung 3: Haus 1



Abbildung 4: Kellerraum im Haus 1



Abbildung 5: Seidenschwanz (*Bombycilla garrulus*) auf dem Durchzug

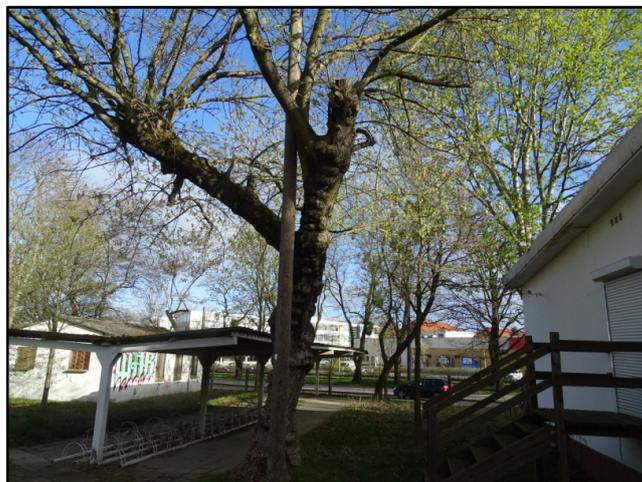


Abbildung 6: Höhlenbaum neben dem Waschhäuschen



Abbildung 7: Baumbestand südlich der Gebäude



Abbildung 8: Waldameisennest im Untersuchungsgebiet



**Abbildung 9: Dachaufbau von Haus 1**



**Abbildung 10: Haus 14 im Untersuchungsgebiet**



**Abbildung 11: Gang im Haus 14**



**Abbildung 12: Heizhaus**



**Abbildung 13: Innenbereich des Heizhauses**



**Abbildung 14: weitere Gebäude im Plangebiet**



**Vorbemerkung**  
**Anlage 5**

**Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg der Landeshauptstadt Potsdam"**

Eingriffsbilanzierung

gemäß Arbeitshilfe "Naturhaushaltswert" zur Anwendung der standardisierten Bewertungsmethode für Naturhaushaltsfunktionen Eingriffsbewertung in der verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt Potsdam  
(Stand November 2013)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt zum Teil im Innenbereich gem. § 34 BauGB. Die Fläche ist zu rd. 40 % bebaut. Die geplante Bebauung mit einer GRZ von 0,8 ist etwa doppelt so hoch, wie die Versiegelung im Bestand und dem damit derzeit zulässigen Eingriff. Die Mehrbebauung im Umfang von 40 % ist daher einer Eingriffsbilanzierung zu unterziehen.

Stand 11.01.2022

**T 1a: Bewertung der Naturhaushaltsfunktionen für Biotoptypen - Bestand**  
**Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam**

1		2			3	4	5	6	7	8	9
Biotoptyp	Biotoptyp und -bewertung LP Potsdam *	Naturhaushaltswert Einzelbewertung								Naturhaushaltswert gesamt *** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)	Bemerkungen (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer
		biotisch		abiotisch							
		Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Mittelwert abiotisch **					
<b>Flächen Landeshauptstadt Potsdam</b>											
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>											
03110	vegetationsfreie und -arme Sandfläche	03.10	vegetationsfreie Rohböden	stark belastend (2)	1,0	1,5	1,3	1,2	1,3	1,2	
032002	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	03.23.2	ruderales Pionier-, Gras- und Stauden, Staudendominiert, frischer Standort	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,5	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	
03229	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	03.23.1	ruderales Pionier-, Gras- und Stauden, Staudendominiert	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,5	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	
<b>Gras- und Staudenfluren</b>											
05113	Ruderales Wiese	03.20	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	örtlich bedeutsam (6)	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	
051602	Zierrasen mit locker stehenden Bäumen	05.15.2	intensiv genutztes Grünland, frischer Standort	gering beeinträchtigend (4)	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>											
071021	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten.	07.00.0	Laubgebüsche, Feldgehölze, Allee	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8	
071422	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen, überwiegend nicht heimische Baumarten	07.19.1	Baumreihe, Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,5	2,0	1,5	2,0	1,8	1,7	Abzug wg. nicht heimischer Arten
07142221/ 0715312	Baumreihe, geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, Altbäume/einschichtige Baumgruppe, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	07.19.1	Baumreihe, Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,5	2,0	1,5	2,0	1,8	1,7	Abzug wg. nicht heimischer Arten
071502	Baumgruppe, nicht heimische Arten	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,2	2,0	1,5	2,0	1,8	1,5	Abzug wg. nicht heimischer Arten
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,5	2,0	1,5	2,0	1,8	1,7	
0715312	einschichtige Baumgruppe, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,5	2,0	1,5	2,0	1,8	1,7	
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen nicht heimische Baumarten	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,2	2,0	1,5	2,0	1,8	1,5	Abzug wg. nicht heimischer Arten
0715322	einschichtige oder kleine Baumgruppen nicht heimische Baumarten, mittleres Alter	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,2	2,0	1,5	2,0	1,8	1,5	Abzug wg. nicht heimischer Arten

1		2			3	4	5	6	7	8	9
Biotoptyp	Biotoptyp und -bewertung LP Potsdam *				Naturhaushaltswert Einzelbewertung					Naturhaushaltswert gesamt *** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)	Bemerkungen  (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer
					biotisch		abiotisch				
					Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Mittelwert abiotisch **		
<b>Wälder und Forsten</b>											
08280	Vorwälder	08.39.4	Laubforst, Hauptbaumart nicht erkannt, Nebenbaumart nicht erkannt	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8	
082816	Birkenvorwald	08.39.6	Laubforst, Hauptbaumart nicht erkannt, Nebenbaumart nicht erkannt	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8	
082828	Sonstiger Vorwald auf frischem Standort	08.39.7	Laubforst, Hauptbaumart nicht erkannt, Nebenbaumart nicht erkannt	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8	
082833	Eschen-Vorwald	08.48.9	Laubforst, Hauptbaumart nicht erkannt, Nebenbaumart nicht erkannt	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8	
<b>Biotope der Grün- und Freiflächen</b>											
101013	Parkanlagen über 50 ha	10.10.1	Parkanlage	gering beeinträchtigend (4)	1,8	1,5	1,8	2,0	1,8	1,8	
102721	Anpflanzung von Sträuchern > 1m ohne Bäume	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,2	1,5	1,5	1,8	1,6	1,4	
102722	Anpflanzung von Sträuchern > 1m mit Bäumen	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,5	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrslagen und Sonderbauflächen</b>											
12261	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	12.21.0	Straßen	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12310	Industrie-, Gewere, Handels- und Dienstleistungsfläche (in Betrieb)	12.15.1	Gewerbe, alter Standort	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12320	Industrie- und Gewerbebrache	12.15.2	Gewerbe, stillgelegt	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1261001	Straße mit regelmäßigem Baumbestand	12.21.0	Straßen	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12654	versiegelter Weg	12.21.0	Straßen	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

1		2				3	4	5	6	7	8	9
Biotoptyp		Biotoptyp und -bewertung LP Potsdam *				Naturhaushaltswert Einzelbewertung					Naturhaushaltswert gesamt *** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)	Bemerkungen (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer)
						biotisch		abiotisch				
						Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Mittelwert abiotisch **		
<b>Flächen Land Brandenburg</b>												
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>												
03200	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenflur	03.23.2	ruderales Pionier-, Gras- und Stauden, Staudendominiert, frischer Standort	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,5	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5		
03229	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	03.23.1	ruderales Pionier-, Gras- und Stauden, Staudendominiert	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,5	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5		
<b>Gras- und Staudenfluren</b>												
05160	Zierrasen	05.15.2	intensiv genutztes Grünland, frischer Standort	gering beeinträchtigend (4)	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3		
051602	Zierrasen mit locker stehenden Bäumen	05.15.2	intensiv genutztes Grünland, frischer Standort	gering beeinträchtigend (4)	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3		
05162	artenarmer Zierrasen, ruderalisiert	05.15.2	intensiv genutztes Grünland, frischer Standort	gering beeinträchtigend (4)	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2		
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>												
071021	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten.	07.00.0	Laubgebüsche, Feldgehölze, Allee	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8	Abzug wg. nicht heimischer Arten	
0714211	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	07.19.1	Baumreihe, Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8		
071422	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen, überwiegend nichtheimische Baumarten	07.19.1	Baumreihe, Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,5	2,0	1,5	2,0	1,8	1,7		
07142211	Baumreihe, geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, Altbäume.	07.19.1	Baumreihe, Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8		
071424	Baumreihe mit hohem Anteil an geschädigten Bäumen, nicht heimische Baumart.	07.19.1	Baumreihe, Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,2	2,0	1,5	2,0	1,8	1,5		
071502	Baumgruppe, nicht heimische Arten	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,2	2,0	1,5	2,0	1,8	1,5		
07151	Markanter Solitärbaum	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8		
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,5	2,0	1,5	2,0	1,8	1,7		
0715312	einschichtige Baumgruppe, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,5	2,0	1,5	2,0	1,8	1,7		
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen nicht heimische Baumarten	07.11.1	Feldgehölze/ Baumgruppen Laubholz	örtlich bedeutsam (6)	1,2	2,0	1,5	2,0	1,8	1,5		
<b>Wälder und Forsten</b>												
082814	Robinien-Vorwald	08.39.5	Laubforst, Hauptbaumart nicht erkannt, Nebenbaumart nicht erkannt	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8		
082828	Sonstiger Vorwald auf frischem Standort	08.39.7	Laubforst, Hauptbaumart nicht erkannt, Nebenbaumart nicht erkannt	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8		

1		2			3	4	5	6	7	8	9
Biotoptyp	Biotoptyp und -bewertung LP Potsdam *				Naturhaushaltswert Einzelbewertung					Naturhaushaltswert gesamt *** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)	Bemerkungen  (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer
					biotisch		abiotisch				
					Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Mittelwert abiotisch **		
<b>Biotope der Grün- und Freiflächen</b>											
101013	Parkanlagen über 50 ha	10.10.1	Parkanlage	gering beeinträchtigend (4)	1,8	1,5	1,8	2,0	1,8	1,8	
10111	Garten	10.11.1	Gärten	gering beeinträchtigend (4)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
10272	Anpflanzung von Sträuchern > 1m Höhe	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,2	1,5	1,5	1,8	1,6	1,4	
10272/ 0715122	Anpflanzung von Sträuchern > 1m/markanter Solitärbaum, nicht heimische Baumart, mittleres Alter	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,2	1,5	1,5	1,8	1,6	1,4	
10272/07152	Anpflanzung von Sträuchern > 1m Höhe/sonstiger Solitärbaum	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,5	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	
102721	Anpflanzung von Sträuchern > 1m ohne Bäume	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,2	1,5	1,5	1,8	1,6	1,4	
102722	Anpflanzung von Sträuchern > 1m mit Bäumen	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,5	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	
102722/ 071021	Anpflanzung von Sträuchern > 1m mit Bäumen/Laubgebüsch frischer Standorte	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,5	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	
102752	Wechselbepflanzung mit Bäumen	10.16.0	Freiflächen im Siedlungsbereich	stark belastend (2)	1,5	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrslagen und Sonderbauflächen</b>											
12310	Industrie-, Gewere, Handels- und Dienstleistungsfläche (in Betrieb)	12.15.1	Gewerbe, alter Standort	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12320	Industrie- und Gewerbebrache	12.15.2	Gewerbe, stillgelegt	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1261001	Straße mit regelmäßigem Baumbestand	12.21.0	Straßen	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12643	Parkplätze, versiegelt	12.21.0	Straßen	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12654	versiegelter Weg	12.21.0	Straßen	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Anmerkungen:

\* Standardwert gem. „Liste der vorkommenden Biotoptypen und deren Bewertungsstufen“ im Anhang A-1 zum Landschaftsplan Stadt Potsdam

\*\* Mittelwert abiotisch: Zellenwerte ungerundet, Anzeige gerundet auf eine Kommastelle

\*\*\* Naturhaushaltswert Nutzungstyp: berechneter Gesamtwert für Biotoptyp gerundet auf eine Kommastelle

Naturhaushaltswert 2,5 = sehr hoch (z.B. Naturnahes Gewässer)

## T 1b: Zusammenstellung Naturhaushaltswerte Bestand

### Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam

1		2		3
Biototyp		Fläche in m <sup>2</sup>	Naturhaushaltswert gesamt *	Naturhaushaltswert der Fläche ** (Fläche x NHW, gerundet)
<b>Flächen Landeshauptstadt Potsdam</b>				
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>				
03110	vegetationsfreie und -arme Sandfläche	163	1,2	196
032002	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	1.384	1,5	2.076
03229	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	49	1,5	74
<b>Gras- und Staudenfluren</b>				
05113	Ruderales Wiese	371	1,4	519
051602	Zierrasen mit locker stehenden Bäumen	107	1,3	139
<b>Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>				
071021	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten.	172	1,8	310
071422	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen, überwiegend nicht heimische Baumarten	40	1,7	68
07142221/ 0715312	Baumreihe, geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, Altbäume/einschichtige Baumgruppe, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	1.142	1,7	1.941
071502	Baumgruppe, nicht heimische Arten	6	1,5	9
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen	781	1,7	1.328
0715312	einschichtige Baumgruppe, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	746	1,7	1.268
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen nicht heimische Baumarten	343	1,5	515
0715322	einschichtige oder kleine Baumgruppen nicht heimische Baumarten, mittleres Alter	405	1,5	607
<b>Wälder und Forsten</b>				
08280	Vorwälder	616	1,8	1.109
082816	Birkenvorwald	156	1,8	281
082828	Sonstiger Vorwald auf frischem Standort	5.237	1,8	9.426
082833	Eschen-Vorwald	323	1,8	581
<b>Biotope der Grün- und Freiflächen</b>				
101013	Parkanlagen über 50 ha	15	1,8	27
102721	Anpflanzung von Sträuchern > 1m ohne Bäume	181	1,4	253
102722	Anpflanzung von Sträuchern > 1m mit Bäumen	978	1,6	1.564
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrslagen und Sonderbauflächen</b>				
12261	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	1.201	0,0	0
12310	Industrie-, Gewere, Handels- und Dienstleistungsfläche (in Betrieb)	44	0,0	0
12320	Industrie- und Gewerbebrache	5.479	0,0	0
1261001	Straße mit regelmäßigem Baumbestand	13	0,0	0
12654	versiegelter Weg	4.318	0,0	0
<b>Summe Eingriffsbereich Landeshauptstadt Potsdam</b>		<b>24.268</b>	<b>0,9</b>	<b>22.291</b>

1		2		3
Biototyp		Fläche in m <sup>2</sup>	Naturhaus- haltswert gesamt *	Naturhaushalts- wert der Fläche ** (Fläche x NHW, gerundet)
<b>Flächen Land Brandenburg</b>				
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>				
03200	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenflur	1.864	1,5	2.796
03229	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	346	1,5	519
<b>Gras- und Staudenfluren</b>				
05160	Zierrasen	293	1,3	381
051602	Zierrasen mit locker stehenden Bäumen	340	1,3	442
05162	artenarmer Zierrasen, ruderalisiert	26	1,2	32
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>				
071021	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten.	941	1,8	1.694
0714211	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	179	1,8	322
071422	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen, überwiegend nichtheimische Baumarten	672	1,7	1.142
07142211	Baumreihe, geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, Altbäume.	415	1,8	747
071424	Baumreihe mit hohem Anteil an geschädigten Bäumen, nicht heimische Baumart.	844	1,5	1.266
071502	Baumgruppe, nicht heimische Arten	267	1,5	401
07151	Markanter Solitärbaum	65	1,8	116
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen	1.152	1,7	1.958
0715312	einschichtige Baumgruppe, überwiegend heimische Arten, mittleres Alter	6	1,7	10
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen nicht heimische Baumarten	0,1	1,5	0
<b>Wälder und Forsten</b>				
082814	Robinien-Vorwald	392	1,8	705
082828	Sonstiger Vorwald auf frischem Standort	2.411	1,8	4.340
<b>Biotope der Grün- und Freiflächen</b>				
101013	Parkanlagen über 50 ha	1.310	1,8	2.357
10111	Garten	233	1,5	350
10272	Anpflanzung von Sträuchern > 1m Höhe	208	1,4	292
10272/0715122	Anpflanzung von Sträuchern > 1m/markanter Solitärbaum, nicht heimische Baumart, mittleres Alter	182	1,4	254
10272/07152	Anpflanzung von Sträuchern > 1m Höhe/sonstiger Solitärbaum	24	1,6	38
102721	Anpflanzung von Sträuchern > 1m ohne Bäume	102	1,4	143
102722	Anpflanzung von Sträuchern > 1m mit Bäumen	1.507	1,6	2.411
102722/071021	Anpflanzung von Sträuchern > 1m mit Bäumen/Laubgebüsch frischer Standorte,	181	1,6	290
102752	Wechselbepflanzung mit Bäumen	506	1,6	809
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrslagen und Sonderbauflächen</b>				
12310	Industrie-, Gewere, Handels- und Dienstleistungsfläche (in Betrieb)	2.752	0,0	0
12320	Industrie- und Gewerbebrache	2.221	0,0	0
1261001	Straße mit regelmäßigem Baumbestand	0,01	0,0	0
12643	Parkplätze, versiegelt	1.026	0,0	0
12654	versiegelter Weg	4.344	0,0	0
<b>Summe Eingriffsbereich Land Brandenburg</b>		<b>24.808</b>	<b>1,0</b>	<b>23.815</b>

1	2		3
<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Naturhaus- haltswert gesamt *</b>	<b>Naturhaushalts- wert der Fläche ** (Fläche x NHW, gerundet)</b>
<b>Summe Eingriffsbereich</b>	<b>49.077</b>	<b>0,9</b>	<b>46.106</b>
<b>Fläche für die Erhaltung/ nachrichtlich übernommene Flächen Fläche die als Wald festgesetzt wird</b>	<b>5.326</b>	<b>1,8</b>	<b>9.587</b>

Anmerkungen:

\* Naturhaushaltswert Nutzungstyp: berechneter Gesamtwert für Biotoptyp gerundet auf eine Kommastelle

\*\* Naturhaushaltswert der Fläche: berechneter Gesamtwert für Biotopfläche, gerundet auf ganze Zahl

**T 2a: Bewertung der Naturhaushaltsfunktionen für Biotoptypen - Planung**  
**Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam**

1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11
Geplante Nutzung	Flächenanteil	Biotoptyp und -bewertung LP Potsdam *			Naturhaushaltswert Einzelbewertung					Naturhaushaltswert gesamt *** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)		Bemerkungen  (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer Ausprägungen)
					biotisch		abiotisch			absolut	flächenbezogen	
					Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Mittelwert abiotisch **			
<b>Flächen Landeshauptstadt Potsdam</b>												
<b>Gemeinbedarfsfläche</b>												
überbaubare Fläche (Haupt-GRZ)	80%	12.12.0	Wohnbaufläche (vorwiegend)	belastet (2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen (Neben-GRZ)	0%	12.20.0	Verkehrsanlagem	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
nicht überbaubare Fläche - dauerhafte Bepflanzung	18%	05.15.2	intensiv genutztes Grünland, frischer Standort	gering beeinträchtigend (4)	1,5	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	0,3	
nicht überbaubare Fläche - Rigolen/Mulden	2%	05.11.2	Extensiv genutztes Grünland	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,0	1,0	1,5	1,5	1,3	1,2	0,0	
<b>Gesamt (gerundet)</b>	<b>100%</b>										<b>0,3</b>	
<b>extensive Dachbegrünung (geringe Bodenauflage)</b>	<b>100%</b>	03.40.1	künstlich begründete Gras-und Staudenflur, trockener Standort	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,0	0,8	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	
<b>Gesamt (gerundet)</b>	<b>100%</b>										<b>1,0</b>	

Geplante Nutzung	Flächenanteil	Biotyp und -bewertung LP Potsdam *			Naturhaushaltswert Einzelbewertung					Naturhaushaltswert gesamt *** (Mittelwert NHW biotisch + abiotisch)		Bemerkungen (Auf- bzw. Abwertungen aufgrund spezifischer Ausprägungen)
					biotisch		abiotisch			absolut	flächenbezogen	
					Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Mittelwert abiotisch **			
<b>Flächen Land Brandenburg</b>												
<b>Sonstiges Sondergebiet</b>												
überbaubare Fläche (Haupt-GRZ)	80%	12.12.0	Wohnbaufläche (vorwiegend)	belastet (2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen (Neben-GRZ)	0%	12.20.0	Verkehrsanlagem	stark belastend (1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
nicht überbaubare Fläche - Anpflanzbindung	15%	08.39.7	Laubforst, Hauptbaumart nicht erkannt, Nebenbaumart nicht erkannt	örtlich bedeutsam (6)	1,8	2,0	1,5	2,0	1,8	1,8	0,3	
nicht überbaubare Fläche - dauerhafte Bepflanzung	4%	05.15.2	intensiv genutztes Grünland, frischer Standort	gering beeinträchtigend (4)	1,5	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	0,1	
nicht überbaubare Fläche - Rigolen/Mulden	1%	05.11.2	Extensiv genutztes Grünland	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,0	1,0	1,5	1,5	1,3	1,2	0,0	
<b>Gesamt (gerundet)</b>	<b>100%</b>										<b>0,3</b>	
<b>extensive Dachbegrünung (geringe Bodenauflage)</b>	<b>100%</b>	03.40.1	künstlich begründete Gras- und Staudenflur, trockener Standort	eingeschränkte Bedeutung (5)	1,0	0,8	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	
<b>Gesamt (gerundet)</b>	<b>100%</b>										<b>1,0</b>	

Anmerkungen:

\* Standardwert gem. "Liste der vorkommenden Biotypen und deren Bewertungsstufen" im Anhang A-1 zum Landschaftsplan Stadt Potsdam (Stand: März 2012)

\*\* Mittelwert abiotisch: Zellenwerte ungerundet

\*\*\* Naturhaushaltswert Biotope/ Nutzungstypen absolut: Zellenwerte der Teilwerte gerundet auf eine Kommastelle (nachrichtliche Darstellung)

Naturhaushaltswert Biotope/ Nutzungstypen flächenbezogen: Zellenwerte der Teilwerte ungerundet (Mittelwert von NHW biotisch und NHW abiotisch), berechneter Gesamtwert für Nutzungstyp gerundet auf eine Kommastelle (Summe der Teilwerte)

**T 2b: Berechnung der Naturhaushaltswerte für geplante Baugebiete**  
**Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt**  
**Potsdam**

1	2	3	4	5
<b>Flächen Landeshauptstadt Potsdam</b>				
<b>Gemeinbedarf</b>		<b>GRZ</b>	<b>0,8</b>	
	<b>Flächentyp/ Maßnahme</b>	<b>Naturhaus- haltswert</b>	<b>Anrechen- bare Fläche in m<sup>2</sup></b>	
	<b>Baugrundstück</b>		<b>24.268</b>	
	<b>überbaubare Fläche - auf Grund der Lage im Innenbereich bereits zulässig</b>	<b>0,0</b>	<b>9.707</b>	<b>40,0%</b>
<b>1</b>	<b>überbaubare Fläche - zu bilanzieren</b>		<b>9.707</b>	<b>40,0%</b>
	davon:			
	vollversiegelt	0,0	9.707	40,0%
	Extensive Dachbegrünung (Annahme: Auf 60% der überbaubaren Fläche)	1,0	11.649	60,0%
<b>2</b>	<b>Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen (Neben-GRZ); unzulässig</b>		<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	davon:			
	vollversiegelt	0,0	0	0,0%
	wasser- und luftdurchlässige Wegebeläge	0,0	0	0,0%
<b>3</b>	<b>nicht überbaute Fläche</b>		<b>4.854</b>	<b>20,0%</b>
	davon:			
	nicht überbaubare Fläche - dauerhafte Bepflanzung	1,5	4.250	17,5%
	nicht überbaubare Fläche - Rigolen/Mulden	1,0	604	2,5%
<b>G</b>	<b>Naturhaushaltswert (gerundet)</b>	<b>0,9</b>		

Flächen Land Brandenburg				
Sonstiges Sondergebiet		GRZ	0,8	
	Flächentyp/ Maßnahme	Naturhaus- haltswert	Anrechen- bare Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil an Grund- stücksfläche
	<b>Baugrundstück</b>		<b>24.809</b>	
	<b>überbaubare Fläche - auf Grund der Lage im Innenbereich bereits zulässig</b>	<b>0,0</b>	<b>9.924</b>	<b>40,0%</b>
<b>1</b>	<b>überbaubare Fläche - zu bilanzieren</b>		<b>9.924</b>	<b>40,0%</b>
	davon:			
	vollversiegelt	0,0	9.924	0,0%
	Extensive Dachbegrünung (Annahme: Auf 60% der überbaubaren Fläche)	1,0	11.908	60,0%
<b>2</b>	<b>Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen (Neben-GRZ); unzulässig</b>		<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	davon:			
	vollversiegelt	0,0	0	0,0%
	wasser- und luftdurchlässige Wegebeläge	0,0	0	0,0%
<b>3</b>	<b>nicht überbaute Fläche</b>		<b>4.962</b>	<b>20,0%</b>
	davon:			
	nicht überbaubare Fläche - dauerhafte Bepflanzung	1,5	1.077	4,3%
	nicht überbaubare Fläche- Erhaltungsbindung	1,8	3.665	14,8%
	nicht überbaubare Fläche - Rigolen/Mulden	1,0	220	0,9%
<b>G</b>	<b>Naturhaushaltswert (gerundet)</b>	<b>0,9</b>		

## T 2c: Zusammenstellung Naturhaushaltswerte Planung

### Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam

1	2	3	4
Planungstyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Naturhaushaltswert gesamt *	Naturhaushaltswert der Fläche ** (Fläche x NHW, gerundet)
<b>Flächen Landeshauptstadt Potsdam</b>			
<b>Baugebiete</b>			
Gemeinbedarf	24.268	0,9	21.841
<b>Flächen Land Brandenburg</b>			
<b>Baugebiete</b>			
Sondergebiet	24.809	0,9	22.328
<b>Summe Eingriffsbereich</b>	<b>49.077</b>	<b>0,9</b>	<b>44.169</b>
<b>Fläche für die Erhaltung/ nachrichtlich übernommene Flächen</b>			
Wald	5.326	1,8	9.587
Anmerkungen:			
* Naturhaushaltswert Nutzungstyp: berechneter Gesamtwert für Planungstyp gerundet auf eine Kommastelle			
** Naturhaushaltswert der Fläche: berechneter Gesamtwert für Biotopfläche, gerundet auf ganze Zahl			

**T 3a: Eingriff in die Naturhaushaltsfunktionen (Baugebiete/ Verkehrsflächen)**

**Gegenüberstellung NH-Gesamtwerte Bestand, Planung**

**Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam**

1	2	3		4		5		
Typ	Fläche in m <sup>2</sup> (gerundet)	Bestand		Planung*		Bilanz*		Fläche x NH-Wert NH-Wert (gerundet) abzgl. bisher zulässiger Bebauung (0,4)
		NH-Wert Mittelwert (gerundet)	Fläche x NH-Wert (gerundet)	NH-Wert Mittelwert (gerundet)	Fläche x NH-Wert (gerundet)	NH-Wert Veränderung (gerundet)	Fläche x NH-Wert (gerundet)	
<b>Flächen Landeshauptstadt Potsdam</b>								
Gemeinbedarf	24.268	0,9	22.291	0,9	21.841	0	-450	-180
<b>Flächen Land Brandenburg</b>								
Sondergebiet	24.809	1,0	23.815	0,9	22.328	-0,1	-1.487	-595
<b>Gesamt Vorhabenflächen</b>	<b>49.077</b>	<b>0,9</b>	<b>46.106</b>	<b>0,9</b>	<b>44.169</b>	<b>0</b>	<b>-1.937</b>	<b>-775</b>
Fläche für die Erhaltung/ nachrichtlich übernommene Flächen	5.167	1,8	9.301	1,8	9.301	0	0	-

**T 3d: Berechnung Naturhaushaltsaufwertung für externe Ausgleichsmaßnahmen  
Bebauungsplan Nr. 113 "Pappelallee/Reiherweg" der Landeshauptstadt Potsdam**

1	2	3	4	5		6
Maßnahme	Naturhaus- haltswert Bestand	Naturhaus- haltswert Planung	Wertver- besserung	Maßnahmen- fläche in m <sup>2</sup> (gerundet)	Maßnahmen- fläche in ha (gerundet)	Wertver- besserung x Fläche (gerundet)
<b>Flächen Landeshauptstadt Potsdam</b>						
Erstaufforstung vormals landwirtschaftlich genutzter Flächen Kompensationsfaktor mind 1:1 gemäß Verwaltungsvorschrift (VV) zu § 8 LWaldG (hier bilanziert), ggf. darüber hinausgehend A+E-Maßnahmen - Maßnahmengröße in Abhängigkeit der Maßnahmenwertigkeit	1,0	1,6	+0,6	4.606	0,46	<b>2.764</b>
<b>Flächen Land Brandenburg</b>						
Erstaufforstung vormals landwirtschaftlich genutzter Flächen Kompensationsfaktor mind 1:1 gemäß Verwaltungsvorschrift (VV) zu § 8 LWaldG (hier bilanziert), ggf. darüber hinausgehend A+E-Maßnahmen - Maßnahmengröße in Abhängigkeit der Maßnahmenwertigkeit	1,0	1,6	+0,6	2.902	0,29	<b>1.741</b>
<b>Summe</b>				<b>7.508</b>		<b>4.505</b>



**Bebauungsplan Nr. 113 „Pappelallee/Reiherweg“  
der Landeshauptstadt Potsdam**

**Anlage 6 Bestandskarte zum Artenvorkommen**

Geltungsbereich des Bebauungsplans (Stand 01/2022)

Brutrevier Vögel

Brutvögel	Abk.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
A	Amsel	<i>Trudus merula</i>	
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Cherthia brachydactyla</i>	
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	
Gi	Girfitz	<i>Serinus serinus</i>	
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	
Fi	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	
H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	
Mg	Mönchsgarsmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	
Sg	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	

Nachweis Fledermaus

Fledermäuse	Abk.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
BR	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	
GA	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	
MÜ	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
RH	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	
ZW	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	

Standort Horchbox

Namentlich benannt sind die Gebäude, die auf Fledermausquartiere untersucht wurden.

**Sonstige Arten**

Nachweis Waldameise (Hügel)

Nachweis Fuchs

**Sonstiges**

Wald nach LWaldG (Stellungnahme Obf. Potsdam vom 01.08.2019)

- - - - - Zaun

Kartengrundlage:  
Vermessungsplan 03/2017  
Geltungsbereich Stand 07/2021  
Biotopkartierung 06/2017 (Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH, ehemals Dr. Szamatolski + Partner Gbr)  
Artenschutzfachliche Erfassung 2017 (Silke Jabczynski)  
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (WMS BB-BE DOP20c)

**Bebauungsplan Nr. 113  
Anlage 6 Bestandskarte zum Artenvorkommen**

0 50 100  
Meter

Maßstab 1:1.000 (Blattgröße DIN A2)

Koordinatensystem: ETRS89 UTM Zone33 6

Stand: 13.01.2022  
Projekt-Nr.: 809  
Bearbeitung: Fr. Leutloff/ Fr. Kreitlow

**Auftraggeber**  
Landeshauptstadt Potsdam  
Bereich Verbindliche Bauleitplanung

**Bearbeitung**  
Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH  
Brunnenstraße 181, 10119 Berlin  
030/86 47 39 - 0  
buero@szsp.de

