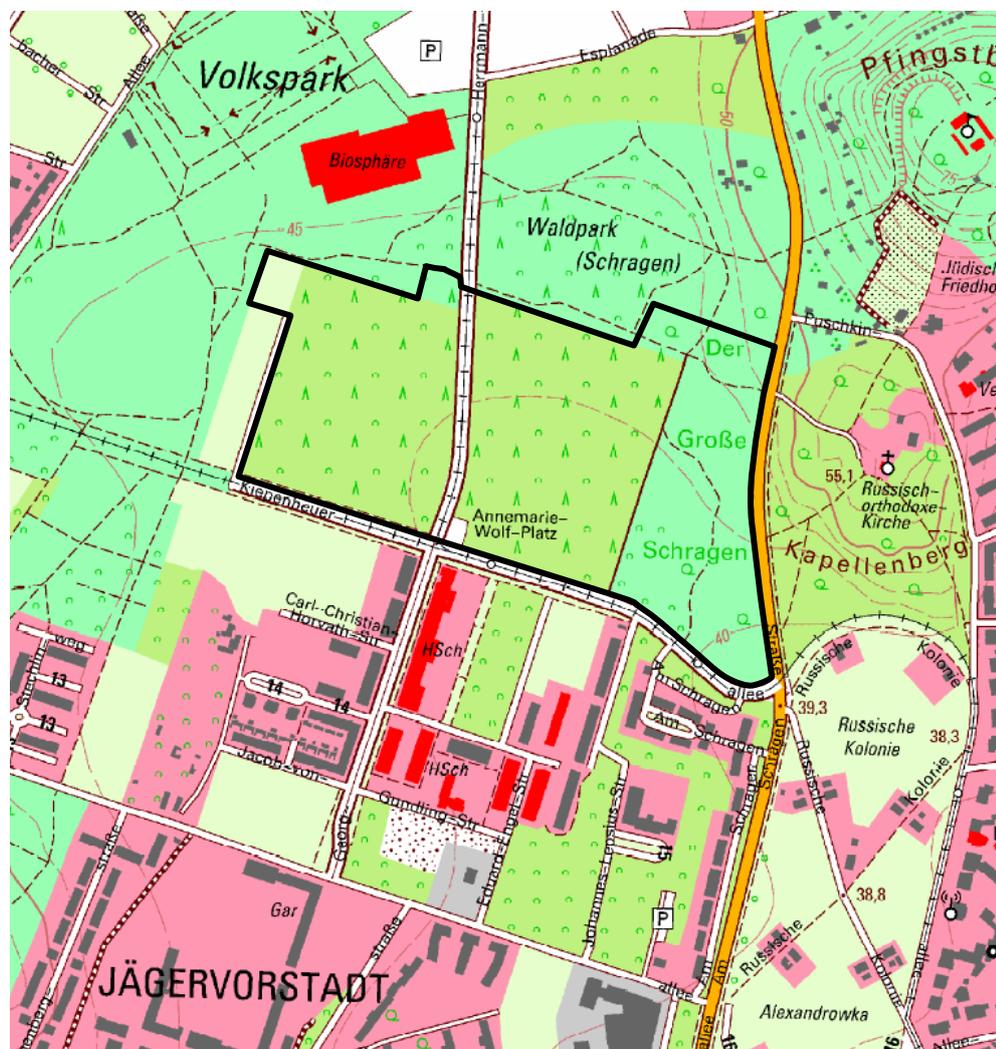




Landeshauptstadt Potsdam  
Entwicklungsträger Bornstedter Feld

## Bebauungsplan Nr. 42.4 „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“

### Begründung



Stand: Februar 2012

**Verfahrensträger:**

**Landeshauptstadt Potsdam**

Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bereich Stadterneuerung  
14461 Potsdam  
[www.potsdam.de](http://www.potsdam.de)

**Auftraggeber:**

**Entwicklungsträger Bornstedter Feld GmbH**

Pappelallee 4  
14469 Potsdam

**Bearbeitung:**

**Freie Planungsgruppe Berlin GmbH**

Giesebrechtstraße 10  
10629 Berlin  
Tel.: 030-887 188-0

Stefanie Schellin  
Britta Deiwick

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>3</b>
1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	3
2	Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	3
<b>II</b>	<b>AUSGANGSSITUATION</b>	<b>4</b>
1	Stadträumliche Einbindung	4
2	Bebauung und Nutzung	4
3	Erschließung	5
4	Ver- und Entsorgung	5
5	Natur, Landschaft, Umwelt	6
6	Eigentumsverhältnisse	7
<b>III</b>	<b>PLANUNGSBINDUNGEN</b>	<b>8</b>
1	Landes- und Regionalplanung	8
2	Flächennutzungsplan	8
3	Landschaftsplan	8
4	Entwicklungsbereich Bornstedter Feld	9
5	Fachplanungen	9
<b>IV</b>	<b>PLANUNGSKONZEPT</b>	<b>10</b>
1	Ziele und Zwecke der Planung	10
2	Entwicklung der Planung	10
3	Sektorale Konzepte	12
4	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	21
<b>V</b>	<b>PLANINHALT (ABWÄGUNG UND BEGRÜNDUNG)</b>	<b>23</b>
1	Nutzung der Baugrundstücke	23
2	Verkehrsflächen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	26
3	Flächen für den Gemeinbedarf	27
4	Öffentliche Grünflächen	27
5	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung	29
6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	30
7	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen: Schallschutz	32
8	Nachrichtliche Übernahmen	33
9	Hinweise	33
<b>VI</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>35</b>
1	Einleitung	35
2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	36
3	Räumlicher Untersuchungsumfang	37
4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und -planungen	38
5	Bestandsaufnahme und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	41
6	Prognose und Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	49
7	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	53
8	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt	53
9	Artenschutzrechtliche Prüfung	57
10	Eingriffsbilanzierung und -bewertung	67

---

11	Alternativenprüfung	68
12	Technische und methodische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	69
13	Maßnahmen zur Umweltüberwachung	70
14	Zusammenfassung	72
<b>VII</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>76</b>
1	Städtebauliche Auswirkungen	76
2	Gemeinbedarfseinrichtungen	76
3	Verkehr	76
4	Natur, Landschaft, Umwelt	76
5	Kosten und Finanzierung	76
<b>VIII</b>	<b>VERFAHREN</b>	<b>77</b>
1	Verfahrensvermerke	77
<b>IX</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN</b>	<b>78</b>
<b>X</b>	<b>ANHANG</b>	<b>79</b>
1	Textliche Festsetzungen	79
2	Pflanzlisten	82
3	Straßenprofile	84

## I EINFÜHRUNG

### 1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“ umfasst, mit Ausnahme einer schmalen Teilfläche am westlichen Rand westlich der Horst-Bienek-Straße (liegt im Bebauungsplan Nr. 42.3 „Kaserne Pappelallee / Fachhochschule“), die vom Volkspark umgebenen Bauflächen nördlich der Kiepenheuerallee inkl. des so genannten Waldparks im Osten. Er wird begrenzt (siehe Kap. IV.2)

im Norden: westlich der Georg-Hermann-Allee: durch den zukünftigen Standort des Schwimmbads, Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 130 „Sport- und Freizeitbad“

östlich der Georg-Hermann-Allee: durch den Volkspark, Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“

im Osten: durch die westliche Grenze der Nedlitzer Straße

im Süden: durch die nördliche Grenze der Kiepenheuerallee

im Westen: durch den Volkspark, Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ und durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.3 „Kaserne Pappelallee / Fachhochschule“

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Potsdam, Flur 26 und umfasst folgende Flurstücke:

- Flurstücke 167, 261, 274, 855, 856, 867, 868 ganz
- Flurstücke 640, 907, 1792 teilweise.

Am 23.04.2007 wurden die Flurstücke 167, 261, 274, 867, 868 und 1792 katasterlich verschmolzen zum neuen Flurstück 1563 sowie am 25.04.2007 die Flurstücke 855, 856, 871 und 907 zum neuen Flurstück 1578. Am 23.09.2010 wurden das Flurstück 1563 in die Flurstücke 2003 und 2004 und am 27.07.2010 das Flurstück 1578 in die Flurstücke 1767, 1768 und 1769 geteilt, hiervon liegt nur das Flurstück 1768 im Bebauungsplan Nr. 42.4. Die Verschmelzungen und Teilungen sind in der Plangrundlage noch nicht enthalten.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 18,5 ha.

### 2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Anlass der Planung ist die Weiterführung der Neubaumaßnahmen im städtebaulichen Entwicklungsbereich Bornstedter Feld, ein Konversionsstandort im Potsdamer Norden. Auf dem ca. 300 ha großen Areal des Bornstedter Feldes wird seit 1991 (Satzungsbeschluss zum städtebaulichen Entwicklungsbereich Bornstedter Feld) ein neuer Potsdamer Stadtteil entwickelt. Nach Fertigstellung sollen hier ca. 6.400 Wohnungen gebaut und ca. 5.000 Arbeitsplätze entstanden sein. In einem Entwicklungsbereich sind flächendeckend Bebauungspläne aufzustellen.

Aus diesem Grunde hat die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam (SVV) in ihrer Sitzung am 01.09.1993 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 42 „Kaserne Pappelallee“ beschlossen, der das gesamte neue Stadtquartier an der Pappelallee umfasst. Der Bebauungsplan Nr. 42 wurde in vier Teilbebauungspläne aufgeteilt: Nr. 42.1 „Kaserne Pappelallee / Johannes-Lepsius-Straße“, Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“, Nr. 42.3 „Kaserne Pappelallee / Fachhochschule“ und Nr. 42.4 „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“.

Die vorgesehene städtebauliche Entwicklung des Plangebietes zu einem attraktiven grünen Wohngebiet mit den notwendigen Wohnfolgeeinrichtungen und im begrenzten Umfang wohnverträglichem Handel und Dienstleistungen sowie der Erhalt des Waldparks als öffentliche Grünfläche können nur im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gesichert werden.

## II AUSGANGSSITUATION

### 1 Stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet liegt im Kontext einer Vielzahl bau- und siedlungshistorisch sowie landschaftlich bedeutsamer Elemente, die in einem engen Beziehungsgeflecht miteinander stehen. Durch die seit Mitte des 19. Jahrhunderts einsetzende militärische Nutzung (Exerzierplatz, Kasernen, Lazarett) vollzog sich im Bornstedter Feld jedoch eine isolierte Entwicklung.

Das Plangebiet selber schließt im Westen, Norden und Osten unmittelbar an den Volkspark an. Es ist seit den späten 1940er Jahren von der Potsdamer Polizei für den Zentraldienst für Technik und Beschaffung genutzt worden. Der Standort ist 1998/99 aufgegeben und anschließend abgebrochen worden; die Abrissmaßnahmen wurden im Dezember 1999 abgeschlossen. Heute prägt der unmittelbare Bezug zum Ruinenberg, zum Pflingstberg (mit Belvedere), zum Kapellenberg, zur Siedlung Alexandrowka, zur Siedlung der Genossenschaft „GWG Vaterland“ sowie zu den historischen denkmalgeschützten Kasernen südlich der Pappelallee die Situation. Durch den unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Volkspark sowie die Quartiere Kirschallee (Wohnen / Gewerbe / Handel), Johannes-Lepsius-Straße (Wohnen / Gewerbe) und Ruinenberg-Kaserne (Wohnen / ggf. Dienstleistungen) sowie die Fachhochschule wird dieser neue Stadtbereich integraler und funktionierender Bestandteil des Potsdamer Nordens.

Die Kaserne Pappelallee wurde ab den 1930er Jahren erbaut; der weitere Kasernenausbau erfolgte in den 1940er Jahren. Mit dem Bau der Siedlung Vaterland (1923 – 1927) Am Schragen, der Kleinsiedlung an der Straße Am Bornstedter Feld und dem Bau der Plattensiedlung an der Pappelallee / Stechlinweg erfolgten punktuelle Ergänzungen mit Wohnungsbauten. Seit Mitte der 1990er Jahre entsteht südlich der Kiepenheuerallee, westlich der Georg-Hermann-Allee in überwiegend viergeschossiger Bauweise ein neues Wohnquartier mit Wohnfolgeeinrichtungen (Grundschule mit Hort, Kita).

Im Jahre 1994 zog die Fachhochschule Potsdam in vier sanierte Kasernengebäude an der Pappelallee ein. Das fünfte Bestandsgebäude, u.a. mit der Mensa und Verwaltungseinrichtungen ist 1999 eröffnet und das Labor- und Werkstattgebäude entlang der Georg-Hermann-Allee als erster Neubauabschnitt im I. Quartal 2003 seiner Bestimmung übergeben worden. Im Endausbau sind in der Fachhochschule ca. 1.700 Studienplätze geplant. Südlich der Fachhochschule entstand an der Jakob-von-Gundling-Straße der Neubau des internationalen Begegnungszentrums der Alexander von Humboldt-Stiftung (IBZ), der ebenfalls 1999 fertig gestellt worden ist.

Die SVV der Landeshauptstadt Potsdam hat am 27.01.10 beschlossen, als Ersatz für das Schwimmbad am Brauhausberg im Bornstedter Feld ein familienfreundliches Sportbad mit Ergänzungsangeboten bauen zu lassen (DS 10/SVV/0037). Das Schwimmbad wird seinen Standort im Volkspark südlich der Biosphäre erhalten, die zum Bad gehörende Fläche schließt direkt an die nordwestliche Geltungsbereichsgrenze an. Das Sport- und Freizeitbad soll ein 50 m Becken mit 10 Bahnen, ein Sprungbecken, ein Lehrschwimmbecken, eine Zuschauertribüne sowie weitere Freizeitelemente (Familienbereich, Sauna, Wellness, Gastronomie usw.) erhalten. Außerdem soll die Option für ein Freibad in der Planung berücksichtigt werden. „Das Schwimmbad soll so errichtet werden, dass eine Erweiterungsoption für ein Freibad bleibt, soweit dadurch die Entwicklung und Nutzung der angrenzenden Wohnbauflächen nicht beeinträchtigt wird.“ (Punkt 3 des Beschlusses).

### 2 Bebauung und Nutzung

Das Bornstedter Feld ist eine rund 300 ha große ehemals militärisch genutzte Fläche. Das Gelände wurde seit ca. 1747 bis zum Abzug der GUS-Truppen Anfang der 1990er Jahre militärisch, in den letzten Jahren vor allem als Truppenübungsplatz, genutzt. Seit dem Abzug der GUS-Truppen wird das Gelände einer neuen zivilen Nutzung zugeführt.

Das Plangebiet ist ein Teilbereich des Bornstedter Feldes. Es gliedert sich in den westlichen Bereich, der zukünftig bebaut werden soll, und den östlich davon gelegenen Waldpark.

Der westliche Bereich liegt bis auf die mittig in Nord-Süd-Richtung verlaufende Georg-Hermann-Allee brach. Die Georg-Hermann-Allee ist in Teilen hergestellt, in ihr verkehrt auch der so genannte Straßenbahn-Nordast. Die Flächen beidseitig der Georg-Hermann-Allee sind der-

zeit überwiegend mit Ruderalvegetation bewachsen und mit Einzelbäumen bzw. kleinen Baumgruppen bestanden; in Teilbereichen im Nordwesten und Nordosten des Plangebietes befindet sich ein dichter waldartiger Baumbestand, der als Wald nach Landeswaldgesetz eingestuft wurde. Zwei Flächen nordöstlich der Georg-Hermann-Allee sind als Eichen-Vorwälder kartiert und damit nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Der östliche gelegene Waldpark ist als Teil des Geländes der Bundesgartenschau im Jahr 2001 vollständig als Parkanlage hergestellt worden. Das ehemalige Bundesgartenschaugebäude – und damit auch der Waldpark – werden heute als Volkspark genutzt. Die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen.

### **3 Erschließung**

#### Straßen

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Bereich des Bornstedter Feldes. Das Bornstedter Feld ist durch die Nedlitzer Straße (Bundesstraße 2) und die Pappelallee an das Verkehrsnetz der Landeshauptstadt Potsdam und an den überörtlichen Verkehr in Richtung Berlin-Spandau sowie an die BAB 10 angebunden.

Die Kiepenheuerallee, die im Westen am so genannten „Tor zum Park“ endet, bindet im Osten an die Nedlitzer Straße an. Die Kiepenheuerallee ist eine zweispurige Straße mit seitlichen Längsparkplätzen sowie mit vier Baumreihen und dem Gleisbett der Straßenbahn in Mittelellage. Die Georg-Hermann-Allee wurde 1999 fast fertig hergestellt. Das Profil der Georg-Hermann-Allee entspricht dem der Kiepenheuerallee.

#### ÖPNV

Über die Kiepenheuerallee führt seit November 1999 eine Straßenbahnlinie in das Bornstedter Feld. Die Straßenbahntrasse verläuft sowohl durch die Kiepenheuerallee (Westast) als auch durch die Georg-Hermann-Allee (Nordast). Das Quartier ist somit sehr gut an das ÖPNV-Netz angeschlossen. Die zentrale Haltestelle für das Plangebiet liegt am Kreuzungspunkt Kiepenheuerallee / Georg-Hermann-Allee.

In der Georg-Hermann-Allee sind mehrere Überquerungsmöglichkeiten des Gleiskörpers gegeben. Im Bereich der Gleisübergänge wurde die Überwegung ebenengleich zur Oberkante der Gleise hergestellt.

#### Ruhender Verkehr

Im Plangebiet bzw. südlich angrenzend befinden sich entlang der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee Längsparkstreifen, sowie (außerhalb des Plangebietes) östlich der Horst-Bienek-Straße Stellplätze in Queraufstellung, die als Besucherstellplätze genutzt werden können. Der Nachweis der notwendigen privaten Stellplätze ist auf den Baugrundstücken zu führen.

### **4 Ver- und Entsorgung**

#### **4.1.1 Ver- und Entsorgung**

##### Leitungen

Im Plangebiet gibt es, außer in der Georg-Hermann-Allee, keine Leitungstrassen. Die leitungsgebundene Erschließung erfolgt mit der weiteren Erschließung des Quartiers Am Schragen.

##### Schmutz- und Niederschlagswasser

Das Plangebiet soll über ein modifiziertes Mischsystem entsorgt werden. Dies bedeutet, dass die Niederschlagswasser in festgelegten Einleitmengen der Kanalisation zugeführt werden können; die überschüssigen Niederschlagswasser sind dann entweder auf dem Grundstück zu versickern oder können gedrosselt in die Kanalisation eingeleitet werden.

### Trinkwasser

Das Plangebiet ist über eine bestehende Ringleitung an die Wasserversorgung Potsdams angeschlossen. Die Einspeisung erfolgt über die Hauptversorgungsleitungen in der Pappelallee und in der Nedlitzer Straße.

### Fernwärme

Das Plangebiet liegt im Fernwärmevorranggebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Damit ist für Heizung und Warmwasserbereitung Fernwärme einzusetzen. Die gesetzliche Ausnahme vom Anschluss- und Benutzungszwang für die überwiegende Wärmebedarfsdeckung mit regenerativen Energien nach § 8 Abs. 2 S. 4 des Vorschaltgesetzes zum Immissionsschutz bleibt erhalten.

### Energie

Für die Energieversorgung im Plangebiet ist die Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP) zuständig. Versorgungsleitungen liegen bisher nur in der Georg-Hermann-Allee.

## **5 Natur, Landschaft, Umwelt**

### Topographie

Das Bornstedter Feld liegt am südöstlichen Rand einer flachen bis welligen Grundmoräneninsel des Brandenburger Stadiums der Weichselvereisung im Schmelzwassertal der Havelniederung. Die Begrenzung bilden markante Endmoränenerhebungen, bestehend aus dem Kirchberg in Fahrland im Norden, dem Kapellen- und Pflingstberg im Osten sowie dem Ruinenberg im Süden. Im Inneren dieses Bogens liegt das flachwellige Plateau des Bornstedter Feldes, das von z.T. aufgearbeitetem und verwittertem weichselkaltzeitlichen Geschiebemergel und feinkörnigen bis schluffigen Schmelzwassersanden geringer Mächtigkeit aufgebaut ist.

Die Geländehöhen im Bornstedter Feld liegen zwischen 40 m und 49 m ü. DHHN 92. Zum äußersten Norden und Nordosten fällt es über eine Steilstufe auf etwa 30 m ü. DHHN 92 zum Jungfernsee ab.

Im Plangebiet gibt es nur relativ geringe Höhenunterschiede.

### Boden / Baugrund

Im Bornstedter Feld haben sich Braun- und Parabraunerden mit überwiegend lehmigen Sanden bis stellenweise sandigen Lehmen entwickelt. Im Rahmen der militärischen Nutzung wurden die Böden anthropogen überformt (Abgrabungen und Aufschüttungen, Befahren mit schwerem Gerät, Ablagerungen und Deponien), so dass die Böden im Plangebiet überwiegend als gestört einzuschätzen sind. Ausnahme ist der Waldpark im Osten des Plangebietes.

Für das Plangebiet liegt kein Bodengutachten vor. Aufgrund von Bodenuntersuchungen in der Nähe des Plangebietes kann zum größten Teil von unproblematischen Baugrundverhältnissen ausgegangen werden. Teilweise vorhandene Auffüllung von Bauschuttresten müssen jedoch vor Gründungsbeginn entfernt werden.

### Altlasten

Im Beiplan zum FNP „Wasserschutz und schadstoffbelastete Böden“ (Stand 05/2011) sind u.a. südlich der Kiepenheuerallee Standorte mit umweltrelevanten Bodenbelastungen als nachrichtliche Übernahmen dargestellt. Im Plangebiet sind keine Standorte mit umweltrelevanten Bodenbelastungen bekannt.

Im Plangebiet sind derzeit keine weiteren Altlastenverdachtsflächen bekannt. Aufgrund der ehemaligen Nutzung (militärische Liegenschaften) sind trotz Rückbaumaßnahme und Sanierung des Geländes Auffüllungen und Vergrabungen von Bauschutt und Siedlungsabfällen nicht auszuschließen.

### Grundwasser

Der Grundwasserpegel liegt bei ca. 30,5 m bis 34,5 m ü. DHHN 92 und somit 10 m bis 15 m unter Gelände. Im Plangebiet ist mit Schichtenwasser zu rechnen.

Im Plangebiet befinden sich in den Baugebieten WA 3 und WA 7 im Bereich der Georg-Hermann-Allee Grund- und Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes.

#### Klima und Luft

In der Rahmenplanung (Kaserne Pappelallee und Wohngebiet Am Schragen, Büro Eichstädt / Fugmann + Janotta, 1994) werden der weitere Verflechtungsraum aufgrund seines geringen Versiegelungsgrades und des hohen Vegetationsanteils als klimatisch wirksames Entlastungsgebiet sowie der gesamte Potsdamer Nordraum wegen der großen zusammenhängenden Parkanlagen bzw. forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen und der damit verbundenen hohen Abkühlungsrate in den Abend- und Nachtstunden als Kaltluftentstehungsgebiet eingestuft. Belastungsschneisen sind die Nedlitzer Straße und die Pappelallee.

#### Biotop- und Artenschutz

Das Plangebiet stellt sich primär als offene Ruderalfläche mit Einzelgehölzen dar, wobei der Norden durch zwei Waldflächen und der Osten durch den so genannten Waldpark geprägt sind. Östlich der Georg-Hermann-Allee wurden zwei Eichen-Vorwälder kartiert, die nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope darstellen. Der Waldpark, der Teil des Volksparks ist, ist zugleich FFH-Gebiet „Heldbockeichen“. In dem Gebiet sind nahezu alle Alteichen vom Heldbock besiedelt, eine vom Heldbock besiedelte Eiche liegt im Baugebiet WA 8.1.

Das Plangebiet hat Bedeutung als Lebensraum für Vögel. Im Rahmen eines faunistischen Gutachtens wurden vor allem baum- und höhlenbrütende Arten kartiert, auch ein Horstbaum des Mäusebussards befand sich im Plangebiet, der Mäusebussard-Horst war drei Jahre nicht besetzt, so dass der gesetzliche Schutz erloschen ist. Die Fläche wird auch zum Sonnenbaden von Zauneidechsen genutzt. Als Fortpflanzungsstätte eignet sich die Fläche hingegen nicht, da offene Sandstellen für die Eiablage fehlen. Die offene Ruderalflur bietet Lebensraum für Stechimmen und Heuschrecken.

#### Einzelbaumkartierung

Der im Plangebiet vorkommende nach Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO) geschützte Baumbestand wurde mit Ausnahme des Volksparks aufgenommen. Im Bereich des Volksparks wurden die Bäume nicht erfasst, da sie dauerhaft erhalten werden. Außerhalb des Volksparks sind 456 Bäume nach Baumschutzverordnung geschützt. Der Umgang mit der Baumschutzverordnung erfolgt im Rahmen der Baugenehmigung.

Zwei Flächen im Plangebiet sind als Wald nach Landeswaldgesetz eingestuft, diese nehmen eine Fläche von insgesamt 26.072 qm ein. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam und dem Amt für Forstwirtschaft erfolgte in den als Wald nach Landeswaldgesetz eingestufteten Flächen keine Erfassung des geschützten Baumbestandes.

#### Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet stellt sich im Bestand als unbebaute Fläche mit halboffenen ruderalen Strukturen dar, die sich nach Aufgabe der militärischen Nutzung und der Beräumung herausgebildet haben. Der Waldpark im Osten mit Landschaftsbild prägendem Baumbestand vermittelt zu den nördlich und östlich anschließenden baumgeprägten Teilen des Volksparks.

#### Kompensationsflächen

Es gibt keine Überlagerungen von Kompensationsflächen aus anderen Verfahren mit Bauflächen im Plangebiet. Die zum Straßenbahn-Westast planfestgestellte Ersatzmaßnahme E3 „Rückbau und Bepflanzung des Heizwerkes“ liegt vollständig innerhalb des Waldparks und nicht innerhalb künftiger Bauflächen.

## **6 Eigentumsverhältnisse**

Das Plangebiet liegt im förmlich festgelegten Entwicklungsbereich Bornstedter Feld. Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich mit Ausnahme des Flurstücks 2003 im Eigentum der Entwicklungsträger Bornstedter Feld GmbH. Das Flurstück 2003 wurde an einen mitwirkungsbereiten Investor veräußert.

### **III PLANUNGSBINDUNGEN**

#### **1 Landes- und Regionalplanung**

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B, wirksam seit 15.05.2009) legt Potsdam als Oberzentrum fest und stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 als „Gestaltungsraum Siedlung“ dar. Innerhalb dieses Bereiches ist Siedlungsentwicklung grundsätzlich zulässig. Auch den Grundsätzen, dass Siedlungsentwicklung vorrangig innerhalb bestehender Siedlungsgebiete erfolgen soll und Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten bedarfsgerecht für Siedlungszwecke entwickelt werden können, wird mit der Planung entsprochen.

Ein Regionalplan, der die Vorgaben des LEP B-B ergänzen wird, ist zurzeit noch nicht beschlossen. Im Arbeitsentwurf des in Aufstellung befindlichen integrierten Regionalplanes 2020 der Region Havelland-Fläming wurden aber schon „Vorzugsräume Siedlung“ abgegrenzt. Das Plangebiet liegt in einem solchen Vorzugsraum. Hier sollen vorrangig Bestandsgebiete und dem Bedarf entsprechend neue, dem Wohnen dienende Bauflächen konzentriert werden. Die Inhalte des B-Plans stehen mit den Aussagen des Arbeitsentwurfs zum Regionalplan im Einklang.

#### **2 Flächennutzungsplan**

##### **2.1 Flächennutzungsplan von 2001**

Der wirksame Flächennutzungsplan Potsdam von 2001 stellt im Plangebiet Bauflächen und den Waldpark im Osten sowie die übrigen Teilbereiche des Volkspark als öffentliche Grünfläche dar. Die Bauflächen gliedern sich in Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen. Im westlichen und östlichen Bereich sind Wohnbauflächen WA 4 (GFZ 0,8 – 1,2) sowie beidseits der mittig in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Georg-Hermann-Allee gemischte Bauflächen MI 4 (GFZ 0,8 – 1,2) dargestellt. Die Georg-Hermann-Allee ist als Grünzug mit Straßenbahntrasse, der Annemarie-Wolff-Platz als öffentliche Grünfläche dargestellt. Der Annemarie-Wolff-Platz liegt im Mittelpunkt eines „Entwicklungsbereichs im Zentrum von Großsiedlungen“. Die nach Norden anschließenden Teile des Volksparks sind nicht nur als Grünflächen sondern auch als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Der Waldpark im Osten ist als Grünfläche mit Waldcharakter eingetragen.

##### **2.2 Flächennutzungsplan-Entwurf von 02/2011**

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Potsdam wird zurzeit neu aufgestellt (Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 02.03.2005). Der Flächennutzungsplan-Entwurf (Stand: 05.05.2010) lag vom 21.06.2010 bis 30.07.2010 aus. Mit dem Beschluss über die Auslegung des Entwurfes hat die SVV beschlossen, dass die nachfolgenden Bebauungspläne auf der Grundlage des Flächennutzungsplan-Entwurfes erarbeitet werden sollen.

Auf Grund der Stellungnahmen und des städtischen Planungsfortschrittes erfolgte eine weitere Änderung des Entwurfes in Teilbereichen. Zur Änderung des Flächennutzungsplan-Entwurfes (Stand: 09.02.2011) findet vom 11.04.2011 bis 29.04.2011 eine weitere öffentliche Auslegung statt.

Der Flächennutzungsplan-Entwurf (Stand: 09.02.2011) stellt im Plangebiet Bauflächen und den Waldpark im Osten sowie die übrigen Teilbereiche des Volkspark als Grünfläche dar. Die Bauflächen gliedern sich in Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen. Im südlichen Bereich der mittig in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Georg-Hermann-Allee werden beidseits gemischte Bauflächen M1 (GFZ 0,8 – 1,6) dargestellt, die übrigen Bauflächen sind als Wohnbauflächen W1 (GFZ 0,8 – 1,6) dargestellt.

#### **3 Landschaftsplan**

Der wirksame Landschaftsplan (LP) der Landeshauptstadt Potsdam (1996) stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche mit geringem bis mäßigem Grünanteil dar. Der Waldpark Schragen ist als Naturdenkmal dargestellt. Im Bereich der Georg-Herrmann-Allee wird eine Baumreihe zur Pflanzung empfohlen. Westlich des Planungsgebietes grenzen Flächen mit Schwerpunkt Aus-

gleichs- und Ersatzmaßnahmen an. Die Planung entspricht somit dem wirksamen Landschaftsplan.

Der Landschaftsplan (LP) wird gegenwärtig aktualisiert und liegt als Entwurf mit Stand 02/2011 vor. Der LP-Entwurf definiert verschiedene Teilräume, für die Prägungen und Entwicklungsziele formuliert werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 liegt im Teilraum Nr. 23 „Bornstedter Feld“, für das lt. Zielkonzept folgende Prägung / Entwicklung vorgesehen ist: *Durch einen zentralen Park gegliederte und mit den angrenzenden Landschaftsräumen verbundene Konversionsflächen mit anspruchsvoll gestalteten und angemessen dimensionierten, stark durchgrünten Baustrukturen.*

Der LP stellt ferner in seinem Zielkonzept für die Randbereiche der geplanten Bebauung das Ziel auf, dass die bauliche Entwicklung zu überprüfen und hinsichtlich Maß und Nutzung zu optimieren sei. Die Erholungseignung, die Erlebbarkeit und die Zugänglichkeit seien zu verbessern und zu sichern. Der Bereich westlich der Straßenbahntrasse Georg-Hermann-Allee wird als Grünfläche erhalten und als Grünfläche/Grünzug entwickelt und aufgewertet. Eine Inanspruchnahme vorhandener Baurechte könne nur unter weitestgehender Schonung der naturschutzfachlich wertbestimmenden Bestandsstrukturen erfolgen.

#### **4 Entwicklungsbereich Bornstedter Feld**

Das Plangebiet liegt im Entwicklungsbereich Bornstedter Feld. Gemäß § 166 Abs. 1 BauGB hat die Gemeinde für den städtebaulichen Entwicklungsbereich ohne Verzug Bebauungspläne aufzustellen und der Entwicklungsträger Bornstedter Feld als Treuhänder der Landeshauptstadt Potsdam hat alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die vorgesehene Entwicklung im städtebaulichen Entwicklungsbereich zu verwirklichen.

#### **5 Fachplanungen**

##### **5.1 Bebauungsplan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“**

Mit seiner zentralen stadträumlichen Lage kommt dem Volkspark im Bornstedter Feld als öffentliche Parkanlage für die Neuordnung des Entwicklungsbereiches eine übergeordnete Bedeutung zu. Entsprechend der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichskonzeption für die Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld dient das Plangebiet gleichzeitig als Sammelausgleichsmaßnahme für die Eingriffe, die in den Geltungsbereichen anderer Bebauungspläne im Bornstedter Feld nicht ausgeglichen werden können. Der Bebauungsplan sichert die naturschutzrechtlich erforderlichen Sammelausgleichsmaßnahmen für diese Eingriffe planungsrechtlich ab.

In der zweiten Fortschreibung der Eingriffs- und Ausgleichskonzeption wurde festgelegt, dass für Bebauungspläne nach dem Plandatum 2006 die Eingriffe im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan darzulegen sind. Soweit die Bebauungspläne im Ergebnis ein Eingriffsdefizit im Geltungsbereich aufweisen, soll das nach der zweiten Fortschreibung bestehende Öko-Plus den Bebauungsplänen einzeln zugeordnet werden. Das Öko-Plus beträgt nach der 2. Fortschreibung 8,06 ha. Mit dem Bebauungsplan Nr. 42.4 wird ein Anteil von 2,7 ha in Anspruch genommen. Somit verbleibt ein Rest-Öko-Plus von 5,26 ha für die im Entwicklungsbereich noch nicht in Kraft gesetzten Bebauungspläne Nr. 65 „Ruinenberg-Kaserne“ und Nr. 80.2 „Rote Kaserne West“.

## **IV PLANUNGSKONZEPT**

### **1 Ziele und Zwecke der Planung**

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 42.4 ist Teil eines der neuen Stadtquartiere innerhalb des Entwicklungsbereiches Bornstedter Feld.

Ziel des Bebauungsplanes ist, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Plangebiet vorzubereiten und zu leiten. Der Schwerpunkt liegt auf der Vorbereitung von Wohngebieten, deren Bewohner mit allen notwendigen Wohnfolgeeinrichtungen (wie Kita, Handel und Dienstleistung, Grün- und Freiflächen für Spiel, Sport und Erholung) versorgt sein werden. Der (Annemarie-Wolff-)Platz an der Kiepenheuerallee Ecke Georg-Hermann-Allee kann dabei als Standort für Handels- und Dienstleistungseinrichtungen im Sinne eines Nahversorgungszentrums außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches im Sinne des Einzelhandelskonzeptes für die Landeshauptstadt Potsdam dienen.

Für das geplante Quartier Am Schragen liegt ein städtebauliches Konzept des Büros Braum und Partner vor. Die Inhalte des Bebauungsplanes orientieren sich weitgehend an diesen städtebaulichen Planungsüberlegungen. Übernommen werden das Erschließungsraster, die Dichte und Geschossigkeit, die Formulierung von Übergängen und Eingangssituationen zum Volkspark und die Platzbildung an der Kiepenheuerallee Ecke Georg-Hermann-Allee.

Es wird ein Quartier mit urbanem Charakter geschaffen, das sich von den Einfamilienhausquartieren der Gartenstadt unterscheidet. Durch seine Festsetzungen wird der Bebauungsplan dazu beitragen, Ressourcen zu schonen und die Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Es werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen, z.B. durch die Zonierung der Baugebiete in Misch- und Wohngebiete, die Festsetzungen zur Durchgrünung oder die Maßnahmen zum Lärmschutz. Der Bebauungsplan gewährleistet damit eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung.

Die Erschließung des Plangebietes durch die Straßenbahn unterstützt zum einen die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs und zum anderen ermöglicht es individuell nicht mobilen Bevölkerungsgruppen die Anbindung an das gesamtstädtische ÖPNV-Netz und damit an die gesamte Potsdamer Infrastruktur und den Angeboten in den städtischen Zentren.

Das städtebauliche Konzept wird im Sinne einer Angebotsplanung im Bebauungsplan so umgesetzt, dass durch eine möglichst geringe Regelungstiefe eine größtmögliche Flexibilität die Vorstellungen und Wünsche potentieller Vorhabenträger gewährleistet ist.

### **2 Entwicklung der Planung**

Das Bornstedter Feld ist eine rund 300 ha große ehemals militärisch genutzte Fläche. Das Gelände ist seit ca. 1747 bis zum Abzug der GUS-Truppen Anfang der 1990er Jahre militärisch, in den letzten Jahren vor allem als Truppenübungsplatz genutzt worden.

Mit dem Abzug der GUS-Truppen hat die Landeshauptstadt Potsdam entschieden, das Gelände einer zivilen Nutzung zuzuführen und entwickelt seitdem im Bornstedter Feld einen neuen Stadtteil. Die SVV der Landeshauptstadt Potsdam beschloss zur Realisierung des umfangreichen Vorhabens am 04.12.1991, das Bornstedter Feld als städtebaulichen Entwicklungsbereich förmlich festzulegen; die Satzung wurde am 22.02.1993 im Amtsblatt der Landeshauptstadt Potsdam ortsüblich bekannt gemacht.

Auf dem Bornstedter Feld soll ein erhöhter Bedarf an Wohn- und Arbeitsstätten durch die Wiedernutzung großer brachliegender Flächen gedeckt werden. Dazu wurden umfangreiche Planungsverfahren durchgeführt und zahlreiche Fachplanungen erstellt. Im Bornstedter Feld befinden sich unterschiedliche Stadtquartiere in der Realisierung. Der zentrale Volkspark wurde als Bundesgartenschauengelände im Jahr 2001 fertig gestellt und stellt für die umliegenden Stadtquartiere hochwertige Erholungs-, Sport- und Freizeitmöglichkeiten zur Verfügung.

Der Bebauungsplan Nr. 42.4 ist ein Teilbereich des Stadtquartiers „Kaserne Pappelallee“, dessen Baurecht in den Bebauungsplänen Nr. 42.1 „Kaserne Pappelallee / Johannes-Lepsius-Straße“, Nr. 42.2 „Kaserne Pappelallee“, Nr. 42.3 „Kaserne Pappelallee / Fachhochschule“ und Nr. 42.4 „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“ festgesetzt ist bzw. wird.

Für einen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 befand sich schon 1998 – 2002 ein Bebauungsplan in Aufstellung. Dieser Bebauungsplan wird hier als „Bebauungsplan Nr. 42.4-Alt“ bezeichnet. Sein Geltungsbereich beschränkte sich auf Flächen östlich der Georg-Hermann-Allee und südlich der Reinhold-Schneider-Straße inkl. des Waldparks. Der Bebauungsplan Nr. 42.4-Alt hatte im Verfahren die frühzeitige Öffentlichkeits- sowie die Behörden- und Trägerbeteiligung durchlaufen. Nach der Abwägung (Stand 2002) ist das Verfahren nicht weitergeführt worden.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 42.4-Alt ist von einer intensiven Auseinandersetzung über die Zielvorstellungen für die Entwicklung der Baugebiete um den geplanten Stadtplatz mit Zentrumsfunktion für das Bornstedter Feld unter der Prämisse einer urbanen Nutzungsgemischten Siedlungsstruktur begleitet worden. Im Jahr 2000 ist ein Gutachterverfahren für den Bereich nördlich der Kiepenheuerallee durchgeführt worden. Der städtebauliche Entwurf des Architekten Grossmann, der als Sieger aus dem Verfahren hervorging, war die Grundlage für die Planung des Bebauungsplanes Nr. 42.4-Alt. Die Zielstellung der Schaffung eines urbanen und verdichteten Stadtteils sowie eines Bereichs mit kleinteiliger Nutzungsmischung nach dem so genannten „Tübinger Modell“ ließ sich in den Folgejahren aber nicht realisieren.

Daher wurde im Jahr 2007 im Auftrag des Entwicklungsträgers Bornstedter Feld der städtebauliche Entwurf vom Architekten Grossmann durch das Büro Braum und Partner in zwei Varianten überarbeitet. Das Ergebnis stellt die Grundlage für den neu aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 42.4 dar. Die Vorgaben für die Überarbeitung waren

- eine Vergrößerung des Plangebietes,
- die Konzeption für eine durchgrünte, aber urbane Wohnsiedlung,
- eine Verringerung der Dichte und Auflockerung der Bebauung sowie
- ein flexibel umsetzbares Konzept.

Am 01.09.2010 fasste die Stadtverordnetenversammlung Potsdam den Beschluss, den B-Plan Nr. 130 „Sport- und Freizeitbad“ aufzustellen. Der B-Plan Nr. 130 grenzt im Nordwesten an den B-Plan 42.4 an. Im Rahmen einer zweckmäßigen Abgrenzung wurde der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 42.4 an dieser Schnittstelle der neuen Planungssituation angepasst. Damit verkleinerte sich die Fläche des B-Plans Nr. 42.4 von 19,02 ha auf 18,52 ha. Inhaltlich werden Flächen des Volksparks, die noch im Vorentwurf enthalten waren, jetzt nicht mehr im B-Plan Nr. 42.4, sondern im B-Plan Nr. 130 festgesetzt.

## 2.1 Berücksichtigte Fachplanungen

Bei der Ausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 42.4 wurden folgende Fachplanungen berücksichtigt:

### Übergeordnete Planungen

- Flächennutzungsplan Potsdam
- Landschaftsplan Potsdam

### Städtebauliche Planungen

- Rahmenplanung Bornstedter Feld
- Städtebauliche Studie Am Schragen; Büro Braum und Partner; November 2007
- Begrenzt offener Realisierungswettbewerb „Neubau von Kindertagesstätten im Bornstedter Feld“, September 1996

### Zentrenkonzept

- Einzelhandelskonzept für die Landeshauptstadt Potsdam (DS 08/SVV/0415)

### Klimaschutzkonzept

- Integriertes Klimaschutzkonzept 2010 für die Landeshauptstadt Potsdam, 09/2010

### Fachplanungen

- Kontaminationen und Gefährdungsabschätzungen; Dietrich, Bensch und Angelow, Dez. 1994
- Generelle Trinkwasserversorgungsplanung für das Bornstedter Feld, Emch + Berger, 1995
- Generelle Entwässerungsplanung für das Bornstedter Feld, Emch + Berger, 1995
- Schalltechnische Prognose, Ingenieurbüro Köckritz, Schenk, Zick; September/ Oktober 2008
- Schwingungstechnischer Bericht Nr. 444.1, Dipl. Ing. Christian Imelmann, November 2008
- Ermittlung und Beurteilung der durch die Freizeitveranstaltungen im Volkspark „Bornstedter Feld“ in Potsdam verursachten Lärmimmissionen, KSZ Ingenieurbüro GmbH, September 2010

### Planfeststellungsverfahren

- Planfeststellungsverfahren zur Straßenbahn (Westast)
- Planfeststellungsverfahren zur Straßenbahn (Nordast)

### Schulentwicklungsplan

Gemäß Beschluss der SVV zum Schulentwicklungsplan 2009 bis 2015 (DS 09/SVV/0312) soll im Nordraum von Potsdam eine mindestens 4-zügige weiterführende Schule bis zum Schuljahr 2014/15 errichtet werden. Für diese Schule wird im Bornstedter Feld eine Fläche vorgehalten.

Der Schulstandort wird nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 liegen, sondern wird anderenorts im Bornstedter Feld nachgewiesen.

## **3 Sektorale Konzepte**

### **3.1 Städtebauliches Konzept**

Das Plangebiet gliedert sich im Wesentlichen in einen westlichen Siedlungsbereich und den östlich anschließenden Waldpark.

Durch den geplanten Siedlungsbereich verläuft mittig die Georg-Hermann-Allee, die eine städtebauliche Zäsur bildet. Westlich und östlich dieser Straße liegen Bauflächen, die in sich eine städtebauliche Einheit bilden. Die innere Erschließung erfolgt über ein orthogonales Erschließungsstraßenraster.

Die Bebauung soll mit überwiegend maximal vier Geschossen eine städtische Höhe und Dichte erlangen, doch im Sinne einer aufgelockerten (offenen) durchgrünten Bebauungsstruktur mit hohem Grün- und Freiflächenanteil. Die Bebauung kann an der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee dichter sein, während die anderen Wohnbereiche aufgelockert zu gestalten sind und die im Westen, Nordosten und Osten an den Volkspark angrenzenden Gebäude neben einer offeneren Gestaltung mit einer gegenüber der übrigen Bebauung reduzierten Höhe von maximal 12,5 m Gebäudeoberkante (OK) zu errichten sind.

In dem Baugebiet nördlich der Straßenbahnhaltestelle in der Kiepenheuerallee soll ein Stadtplatz ausgebildet werden, dessen Raumkanten im Norden und Osten durch die zukünftige Bebauung gebildet werden und der sich nach Westen und Süden zum Straßenraum hin öffnet.

Am westlichen Rand des Plangebietes ist die Errichtung einer zweigeschossigen Kindertagesstätte vorgesehen. Beim Bau der Kita sind die Gestaltungsgrundsätze zu berücksichtigen, die im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens zum Bau von Kindertagesstätten im Bornstedter Feld erarbeitet worden sind.

### **3.2 Nutzungskonzept**

Der gesamte Standort der ehemaligen Kaserne Pappelallee, einschließlich der Plangebiete der Bebauungspläne Nr. 42.1 - 42.3 südlich der Kiepenheuerallee ist eines der großen neuen Quartiere innerhalb des Entwicklungsbereiches Bornstedter Feld. Hier sollen ca. 1.900 Wohnungen, ca. 500 Arbeitsplätze, der vorhandene Standort der Fachhochschule, Handelseinrichtungen sowie zwei Kindertagesstätten entwickelt werden. Der Teilbereich des Bebauungspla-

nes Nr. 42.4 umfasst davon ca. 640 Wohnungen sowie ca. 365 Wohnheimplätze für Studierende, ca. 2.500 qm BGF für gewerbliche Nutzungen sowie eine Kindertagesstätte.

Während die Fläche mit dem zum Volkspark gehörende Spielterminal am nordwestlichen Rand, die Grünfläche im Nordosten der Baugebiete sowie der Waldpark im Osten als öffentliche Parkanlagen ausgewiesen werden, soll auf den übrigen Flächen ein neues Wohngebiet konzipiert werden. Mit diesem Ziel werden die Bauflächen überwiegend als Allgemeine Wohngebiete ausgewiesen und durch ein Mischgebiet (Stadtplatz mit rahmender Bebauung) und eine Fläche für Gemeinbedarf (Kindertagesstätte) ergänzt.

### **3.2.1 Allgemeine Wohngebiete**

Der überwiegende Teil der Baugebiete wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO ausgebildet. Hier soll der Schwerpunkt in der Wohnnutzung liegen. Daneben sind aber auch alle Nutzungen zulässig, die als nicht störende Wohnfolgenutzungen im Gebiet nachgefragt werden.

### **3.2.2 Mischgebiet**

Der Annemarie-Wolff-Platz mit der nördlich angrenzenden Bebauung wird als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen, in dem zum einen kleinteilige Einzelhandels- und Dienstleistungsnutzungen, aber auch Büro- und Wohnnutzungen vorstellbar sind. Der Standort bietet die Voraussetzungen für Versorgungseinrichtungen, die nicht einem Nahversorgungszentrum gemäß dem Einzelhandelskonzept für die Landeshauptstadt Potsdam entsprechen. Laut Einzelhandelskonzept ist die Verkaufsfläche für zentrenrelevante Sortimente an diesem Standort nach oben zu begrenzen. In einzelnen Einzelhandelsbetrieben soll die Verkaufsfläche maximal 300 m<sup>2</sup> betragen. Bei der Ansiedlung mehrerer Einzelhandelsbetriebe an einem Standort in Funktionseinheit ist die Obergrenze von 600 m<sup>2</sup> Gesamtverkaufsfläche einzuhalten. Eine darüber hinaus gehende Funktion ist für diesen Standort nicht vorgesehen. Zum einen dienen diese Nutzungen der Versorgung der Wohnbevölkerung, zum anderen können hier auch Arbeitsplätze geschaffen werden.

### **3.2.3 Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte**

Für die Tagesbetreuung der Kinder im Alter von 0 bis 6 Jahren ist der Bau einer Kindertagesstätte (Kita) mit ca. 90 Plätzen vorgesehen. Der Bedarf resultiert aus dem Wohnungsneubau entsprechend der Versorgungskennziffern der Landeshauptstadt Potsdam. Dem nördlich auf dem Grundstück zu errichtenden Gebäude soll nach Süden eine große Freifläche angeschlossen werden. Die Lage hat zum einen den Vorteil, dass die Kita verkehrlich gut angebunden und trotzdem ruhig gelegen ist. Zum anderen können die Kinder nach einem kurzen Weg auch die vielfältigen Spieleinrichtungen im Volkspark mitnutzen.

### **3.2.4 Maß der Nutzung**

Im Quartier Pappelallee soll die Neubebauung eine Oberkante von 15 m (Baumwipfelhöhe) nicht überschreiten. Die vor diesem Hintergrund zulässigen viergeschossigen Gebäude mit einer maximalen Oberkante von 15 m ermöglichen eine kompakte städtische Bebauung. Für die Bebauung in den Baugebieten WA 1, WA 5 und WA 8.1 im Übergang zum Volkspark ist die zulässige Oberkante auf 11,5 im Baugebiet WA 5 sowie auf 12,5 m im WA 1 und WA 8.1 begrenzt. Für die zweigeschossige Kindertagesstätte ist eine maximale Oberkante von 9 m festgesetzt.

Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,4 wird dafür Sorge getragen, dass hier zwar eine urbane Qualität entsteht, aber auch durch gestaltete Übergangsbereiche zum Volkspark sowie nicht überbaubare Innenhöfe ein hoher Freiflächenanteil und in Kombination mit den vorzunehmenden Bepflanzungen ein grünes Quartier entwickelt wird. Rechnerisch kann maximal die in den Baugebieten nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässige GFZ von 1,2 erreicht werden.

### **3.2.5 Öffentliches Grün / öffentliche Parkanlagen**

Im Plangebiet werden drei öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „öffentliche Parkanlage“ festgesetzt:

- Die zum Volkspark gehörende Parkfläche (Spielterminal) als Teilfläche des Waldparks im Nordwesten,

- der zum Volkspark gehörende Teil des Waldparks im Osten und
- die Grünfläche im nordöstlichen Bereich des Siedlungsbereiches.

Die Grünfläche im Nordwesten ist 2001 als Teil des Bundesgartenschau geländes als Parkanlage hergestellt worden und ist heute Bestandteil des Waldparks. Der im Osten gelegene Teil des Waldparks ist ebenso zur Bundesgartenschau 2001 vollständig hergestellt worden.

Die Grünfläche im Nordosten des Siedlungsbereichs soll zum einen ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop sichern, zum anderen wird hier ein attraktiver Übergang mit Aufenthaltscharakter vom Siedlungsbereich in den Volkspark geschaffen.

#### Zweckbestimmung Spielplatz

Im Plangebiet liegen zwei vorhandene Spielterminals, die zum Volkspark gehören. Ein Terminal liegt in der nordwestlichen Parkanlage, das andere im östlich gelegenen Waldpark. Die beiden Spielterminals werden als Spielplätze festgesetzt und damit als Spielflächen dauerhaft gesichert.

### 3.2.6 Flächenbilanz

Im Rahmen der Flächenbilanz wurde die Grundstücksgröße je Baugebiet sowie die sich daraus ergebende Grundfläche (GR) ermittelt. Da die GFZ nicht festgesetzt wird, wird die maximal zu realisierende Geschossfläche (GF) über die nach der BauNVO zulässigen GFZ ermittelt. Für die überschlägige Bilanz wird davon ausgegangen, dass in den Allgemeinen Wohngebieten die gesamte Geschossfläche zum Wohnen genutzt wird, im Mischgebiet 50 % zum Wohnen und 50 % für gewerbliche Nutzungen. Unter diesen Annahmen wird von der Schaffung von rd. 640 möglichen Wohneinheiten (WE) sowie von ca. 365 Wohnheimplätzen für Studierende ausgegangen.

Fläche	Nutzung	Größe in qm GRZ	GR in qm	GR inkl. zulässige Über- schreitung nach § 19 Abs. 1 BauNVO in qm	GFZ	GF in qm	
WA 1	Allgemeines Wohngebiet	2.677	0,4	1.071	1.606	1,2	3.212
WA 2	Allgemeines Wohngebiet	14.708	0,4	5.883	8.825	1,2	17.650
WA 3	Allgemeines Wohngebiet	12.507	0,4	5.003	7.504	1,2	15.008
WA 4	Allgemeines Wohngebiet	15.982	0,4	6.393	9.589	1,2	19.178
WA 5	Allgemeines Wohngebiet	5.704	0,4	2.282	3.422	1,2	6.845
WA 6	Allgemeines Wohngebiet	13.027	0,4	5.211	7.816	1,2	15.632
WA 7	Allgemeines Wohngebiet	10.913	0,4	4.365	6.548	1,2	13.096
WA 8	Allgemeines Wohngebiet	16.036	0,4	6.414	9.622	1,2	19.243
		<b>91.554</b>		<b>36.622</b>	<b>54.932</b>		<b>109.865</b>
MI 1	Mischgebiet	<b>4.807</b>	0,4	<b>1.923</b>	<b>2.884</b>	1,2	<b>5.768</b>
Kita	Fläche für Gemeinbedarf	<b>2.702</b>	0,4	<b>1.081</b>	<b>1.621</b>		
Straßen	Straßenverkehrsfläche	<b>27.009</b>					
Grün 1	Waldpark im Nordwesten	2.713					
Grün 2	Waldpark im Osten	52.953					
	davon FFH-Gebiet	49.640					
Grün 3	Öffentliche Grünfläche	3.468					
		<b>59.134</b>					
<b>Gesamt</b>		<b>185.206</b>		<b>39.625</b>	<b>59.438</b>		<b>115.633</b>

### 3.3 Verkehrskonzept

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Kiepenheuerallee, die an ihrem östlichen Ende an die Nedlitzer Straße anschließt. Die innere Erschließung erfolgt über die mittlere Hauptachse der Georg-Hermann-Allee, von der beidseitig die Wohnstraßen zur Erschließung der Baugebiete abzweigen, die im Westen und Osten orthogonal miteinander verbunden sind.

Damit ist das Plangebiet gut an das örtliche und überörtliche Straßennetz angebunden.

#### 3.3.1 Ruhender Verkehr

Entsprechend § 43 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) sind bei der Errichtung baulicher Anlagen, bei denen Verkehr zu erwarten ist, die in der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Potsdam festgesetzten notwendigen Stellplätze für Kfz und Fahrräder herzustellen. Die notwendigen Stellplätze sind auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung davon auf einem geeigneten Grundstück herzustellen, dessen Benutzung für diesen Zweck rechtlich gesichert ist.

Die Anzahl der notwendigen Kfz-Stellplätze kann um 20 % reduziert werden, wenn das Vorhaben in nicht mehr als 300 m Fußweg-Entfernung zu einer Haltestelle regelmäßig verkehrender öffentlicher Personennahverkehrsmittel entfernt ist. Regelmäßig verkehrt ein Nahverkehrsmittel, wenn es in der Zeit zwischen 6.00 und 20.00 Uhr in einer Taktfolge von maximal 20 Minuten verkehrt. Diese Reduzierung könnte für einen Teil der Baugebiete Anwendung finden, da sie im 300 m Radius der Straßenbahnhaltestelle in der Kiepenheuerallee Ecke Georg-Hermann-Allee liegen.

In den öffentlichen Verkehrsflächen sind öffentliche Kfz-Stellplätze vorgesehen bzw. vorhanden. Diese Stellplätze dienen dem Nachweis der Besucherstellplätze. Wie den Straßenprofilen im Anhang zu entnehmen ist, sind in allen Straßen beidseits Längsparkplätze angeordnet bis auf die Horst-Bienek-Straße und Hermann-Kasack-Straße. In der Horst-Bienek-Straße sind (in Fortsetzung des vorhandenen Straßenprofils) auf der westlichen Seite Längsparkplätze und auf der östlichen Seite Parkplätze in Queraufstellung vorgesehen. Der westlich der Georg-Hermann-Allee gelegene Abschnitt der Hermann-Kasack-Straße wird kein Straßenprofil erhalten, der östliche Abschnitt erhält nur auf der südlichen Straßenseite einen Längsparkstreifen.

Für die Kfz-Stellplatzanlagen innerhalb der Baugebiete sind offene Stellplatzanlagen, Garagen und Tiefgaragen möglich. Die Lage der Stellplatzanlagen und ihrer Zufahrten wird im Bebauungsplan nicht festgesetzt.

#### 3.3.2 Fuß- und Radwege

In Ergänzung zu den Fuß- und Radwegen im öffentlichen Straßenraum sind in Nord-Süd-Richtung weitere kombinierte Fuß- und Radwege vorgesehen, die eine öffentliche Durchquerung der relativ „breiten“ privaten Baufelder ermöglichen.

### 3.4 Ver- und Entsorgung

Im Rahmen der Gebietsentwicklung werden die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen geplant und im Zusammenhang mit dem Straßenbau realisiert.

#### 3.4.1 Trinkwasser

Das Plangebiet ist über eine bestehende Ringleitung (vom Wasserwerk Nedlitz über die Straßen Nedlitzer Straße, Am Schragen, Pappelallee, Kirschallee, Am Vogelsang und Lerchensteg) an die Wasserversorgung der Landeshauptstadt Potsdam angeschlossen. Die Einspeisung in das Plangebiet erfolgt über die Hauptversorgungsleitungen in der Pappelallee und in der Nedlitzer Straße.

#### 3.4.2 Schmutz- und Niederschlagswasser

Es ist Ziel, das anfallende Niederschlagswasser so weit wie möglich im Einzugsgebiet zu belassen. Der Baugrund im Plangebiet lässt jedoch keine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zu. Zusätzlich ist keine Vorflut vorhanden. Daher wurde für das Plangebiet festgelegt, dass ein Drittel des anfallenden Niederschlagswassers ins öffentliche

Mischwassernetz geleitet werden darf. Die restlichen zwei Drittel sollen auf den Grundstücken verbleiben (Versickerung) oder zurückgehalten und verzögert eingeleitet werden. Die schmutz- und niederschlagswasserseitige Erschließung erfolgt daher über ein neu zu errichtendes qualifiziertes Mischwassersystem.

Die Ableitungsmenge für die Baugrundstücke sollte noch weiter minimiert werden, um die Kapazitäten des Rohrleitungssystems für die Entwässerung der öffentlichen Straßen offen zu halten. In der Bilanz der H.P. Gauff Ingenieure GmbH wurden die maximalen Einleitmengen für die einzelnen Teilbereiche des Plangebiets verbindlich festgelegt. Diese sind bei der Umsetzung von Vorhaben zu berücksichtigen.

Das Mischwassersystem für Schmutz- und Niederschlagswasser wird abschnittsweise mit dem Straßenbau realisiert.

### **3.4.3 Wärme**

Das Plangebiet befindet sich im Fernwärmevorranggebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Die Verlegung der Fernwärmeleitungen erfolgt abschnittsweise mit dem Straßenbau.

### **3.4.4 Strom**

Das Plangebiet wird aus dem Energieversorgungsnetz der Landeshauptstadt Potsdam versorgt. Die Verlegung der Elektroleitungen erfolgt abschnittsweise mit dem Straßenbau. Die Standortplanung für neue Transformatorenstationen ist im Zuge der weiteren Planung zu konkretisieren.

### **3.4.5 Gas**

Eine Erschließung mit Gas ist nicht vorgesehen, da die Beheizung der Gebäude über Fernwärme erfolgen soll.

### **3.4.6 Abfallentsorgung**

Im Rahmen der weiteren Planung sind die Standorte für Wertstoffcontainer und Abfallbehälter in möglichst störungsfreier Zuordnung zu den Gebäuden vorzusehen.

## **3.5 Grünplanerisches Konzept**

Das Plangebiet gliedert sich in zwei wesentliche Bereiche: den Siedlungsbereich der geplanten Wohnsiedlung und den östlich angrenzenden zum Volkspark gehörenden Waldpark. Auch nach Westen und Norden grenzen Flächen des Volksparks an, so dass die geplante Wohnsiedlung eingebettet ist in den Volkspark. Hier wird auch der notwendige Bedarf an wohnungs- und siedlungsnahen Freiflächen sowie an öffentlichen Spielplätzen gedeckt.

Neben dem Waldpark im Osten des Plangebietes liegt noch ein weiterer Teilbereich des Volksparks innerhalb des Plangebietes. Die Fläche liegt westlich der Georg-Hermann-Allee am nördlichen Rand des Plangebietes, umfasst insbesondere die Fläche eines Spielterminals und gehört ebenfalls zum Waldpark.

Insbesondere auf die Gestaltung der Übergangsbereiche zwischen Volkspark und Wohnsiedlung ist im Hinblick auf eine Verzahnung gestalterisch besonderer Wert zu legen. Der Volkspark ist jedoch nicht von allen angrenzenden Baugrundstücken betretbar, sondern es gibt zum Schutz der Vegetationsbereiche mehrere konzentrierte Zugangsmöglichkeiten:

- Die wichtigste liegt im nordöstlichen Bereich des Siedlungsbereiches. Hier soll landschaftsarchitektonisch ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop gesichert und eine Eingangssituation zum Waldpark gestaltet werden.
- Weitere Zugänge liegen – allerdings außerhalb des Plangebietes – beidseits der Georg-Hermann-Allee. Die Zugänge befinden sich in direkter räumlicher Nähe nördlich des Plangebietes.
- Außerdem ist der Waldpark direkt von der Kiepenheuerallee aus zugänglich, wenige Meter östlich der geplanten Siedlungsgrenze.

### Siedlungsbereich

Der Siedlungsbereich soll sich durch qualifizierte Frei- und Grünflächen auszeichnen, es wird der Charakter eines stark durchgrüntes Wohnquartiers angestrebt. Um das zu erreichen, werden zum einen ein (überwiegend) offener Geschosswohnungsbau und zum anderen ein Bepflanzungskonzept festgesetzt. Sowohl im privaten als auch öffentlichen Raum werden in größerem Umfang Bepflanzungen erfolgen.

Die Privatgrundstücke werden durch Hecken eingefasst und alle Grundstücke erhalten einen 4 m tiefen Vorgartenbereich, der von jeder Bebauung – auch von Stellplätzen, Garagen, Carports, Nebenanlagen o.ä. – freizuhalten ist. Die Freiflächen auf den Privatgrundstücken sind mit einheimischen Laub- und/oder Obstbäumen zu bepflanzen. Die Wände von Nebenanlagen, Garagen, Carports usw. sollen begrünt werden, ebenso die Flachdächer von Garagen.

Stellplatzanlagen von vier und mehr Stellplätzen werden sowohl durch Baumpflanzungen gegliedert als auch durch eine Hecke eingefasst.

Um den Siedlungsbereich entsprechend des Siegerentwurfs des internationalen Ideenwettbewerbs zum BUGA-Park 2001 harmonisch in den Parkbereich einzubetten, soll der Übergangsbereich besonders gestaltet werden. Städtebauliches Ziel ist es, zum einen eine klare, prägende, städtebauliche Kante entlang der Parkgrenzen auszubilden und zum anderen durch eine zum Park hin abgestufte Gebäudehöhe den Übergang zwischen Geschosswohnungsbau und Park harmonisch zu gestalten. Die der Bebauung vorgelagert verlaufenden Baumhaine vermitteln zusätzlich zwischen dem zentralen Park und der Bebauung in den einzelnen Quartieren. Auch lassen in diesen Baugebieten 8 – 12 m tiefe Gehölzpflanzungen auf den privaten Grundstücken zum einen die Gebäude zurücktreten und schaffen zum anderen einen grünen Übergang vom bebauten Bereich zum Parkbereich. An der östlichen Kante übernimmt der Pflanzbereich gleichzeitig eine Pufferfunktion zum angrenzenden FFH-Gebiet. Begrenzt wird dieser Pflanzbereich von einer durchgehenden Hecke entlang der Grenze zum Volkspark, die als grüne Einfriedung auch die unerwünschte freie Zugänglichkeit von den privaten Grundstücken in den Volkspark unterbindet. Dieses städtebauliche Ziel ist durch Festsetzungen in den angrenzenden, rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 42.2 und Nr. 42.3 bereits umgesetzt.

Die Straßenräume, mit Ausnahme der Hermann-Kasack-Straße, erhalten beidseitig eine Baumreihe. Gemeinsam mit den Heckenpflanzungen auf den Privatgrundstücken und der Vorgartenbereiche wird ein großzügiger, durch Grün geprägter Charakter geschaffen. Der öffentliche Straßenraum wird gleichzeitig gefasst und durch Grünstrukturen gegliedert. Die Georg-Hermann-Allee als Haupterschließungsstraße ist als doppelte Baumallee ausgebildet.

### Waldpark

Der Waldpark wurde 2001 als Teil des Bundesgartenschau Geländes als Parkanlage hergestellt und ist heute Bestandteil des Volksparks. Die Bezeichnung „Waldpark“ stammt aus der Binnendifferenzierung des Volksparks. Der Waldpark besitzt wertvolle Gehölzbestände und eine räumliche Struktur aus Altbaumbeständen, Zonen der Naturverjüngung sowie Lichtungen und ist durch Wege für die Erholungsnutzung erschlossen. Der Waldpark erstreckt sich über die Grenze des Geltungsbereichs hinaus weiter nach Norden bis zur Esplanade. Die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen, eine weitere Versiegelung von Flächen ist nicht vorgesehen.

## **3.6 Altlasten**

Durch die erfolgte Beräumung und Sanierung des gesamten Plangebietes ist eine Folgenutzung entsprechend der Festsetzungen gesichert.

## **3.7 Schallschutz**

### **3.7.1 Verkehrslärmimmissionen**

Zur Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen (Straßenverkehr und Straßenbahn) im Plangebiet wurde durch das Ingenieurbüro Köckritz, Schenk, Zick im September / Oktober 2008 ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Im Gutachten wurde eine schalltechnische Prognose der zukünftig zu erwartenden Lärmbelastungen für die geplanten Wohnnutzungen durchgeführt, deren Ergebnis nach der DIN 18005 beurteilt und Maßnahmen zum Schallschutz abgeleitet.

Die wesentlichen Geräuschemissionen im Untersuchungsgebiet werden durch den Straßenverkehr auf der Nedlitzer Straße sowie auf der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee hervorgerufen. Auf der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee verkehren außerdem die Züge der Straßenbahnlinien 92 und 96. Die höchsten Belastungen sind im Bereich der Kreuzung Kiepenheuerallee / Georg-Hermann-Allee festzustellen. Dies ist durch das Zusammenwirken der zwei Straßen, durch den Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen, durch die schallharte Gleiseindeckung sowie durch den Kurvenzuschlag bedingt. Die Beurteilungspegel liegen hier in der Größenordnung bis zu 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht.

Für die schalltechnische Beurteilung wurden die Orientierungswerte der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" herangezogen. Ihre Einhaltung bzw. Unterschreitung ist gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) im Interesse gesunder Wohnbedingungen weitestgehend anzustreben. Die Orientierungswerte werden entlang der nördlichen Georg-Hermann-Allee relativ geringfügig in der Größenordnung von 2 dB(A) für den Tag und 1 dB(A) für die Nacht überschritten. Entlang der Kiepenheuerallee sind am westlichen und östlichen Ende im Plangebiet Orientierungswertüberschreitungen von etwa 1 dB(A) am Tag und 3 dB(A) in der Nacht festzustellen, die jedoch in Richtung Annemarie-Wolff-Platz auf bis zu 9 dB(A) tags und nachts zunehmen.

Die Emissionen der Nedlitzer Straße wurden sowohl hinsichtlich ihrer Wirkung auf den direkt anschließenden Waldpark als auch auf die weiter entfernte geplante Wohnbebauung beurteilt.

Wirkung auf den Waldpark:

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Parkanlagen beträgt Tag und Nacht 55 dB(A). Dieser Wert wird in einem sehr großen Bereich des Waldparks überschritten. Allerdings sind hier, mit einer Ausnahme, keine dem längeren Verweilen dienenden Erholungs- und Aufenthaltsbereiche angelegt, denn im Waldpark werden vor allem die vorkommenden wertvollen Vegetationsstrukturen mit den dazugehörigen Biotop- und Artenvorkommen gesichert und entwickelt. Eine Ausnahme bildet das sogenannte Sprungterminal unmittelbar östlich des Baugebietes WA 8.1, das dem längeren Verweilen dienen kann. Der Orientierungswert wird hier mit 1 dB(A) tags geringfügig überschritten. Eine aktive Lärmschutzmaßnahme entlang der Nedlitzer Straße ist daher nicht erforderlich. Die Umsetzung einer Lärmschutzmaßnahme würde zudem einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen, der auch aufgrund des wertvollen Bestandes und der Biotopverbundfunktion nicht vertretbar wäre.

Wirkung auf die geplante Wohnbebauung:

Aufgrund der größeren Abstände zur Wohnbebauung führen die Emissionen der Nedlitzer Straße nur im Norden des Plangebietes zu einer vernachlässigbar geringen Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005.

Für die Gebäude mit Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 werden im schalltechnischen Gutachten Maßnahmen zum baulichen Schallschutz (passiver Schallschutz) vorgeschlagen.

Möglichkeiten zum passiven Schallschutz bestehen bereits im Bereich einer lärmschutztechnisch günstigen Gestaltung der Wohnungsgrundrisse. Schlaf- und Kinderzimmer sollten in Richtung auf die der Straßen abgewandten Hausseiten, d.h. zu den ruhigen Innenhofbereichen gelegt werden. Falls Schlaf- und Kinderzimmer der Gebäude mit Orientierungswertüberschreitungen in Richtung der Georg-Hermann-Allee und der Kiepenheuerallee orientiert sein sollten, kann zur Gewährleistung des notwendigen Luftaustausches der Einbau von schalldämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich werden.

Für einen ausreichenden Schallschutz innerhalb der Gebäude sind die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile einzuhalten. Die DIN 4109 enthält dazu die Mindestanforderungen für den Schallschutz im Hochbau. Im schalltechnischen Gutachten wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel und die Zuordnung der Gebäudefassaden zu den Lärmpegelbereichen der DIN 4109 ermittelt. Schallschutzmaßnahmen werden ab Lärmpegelbereich III erforderlich.

- Bei den direkt im Kreuzungsbereich Kiepenheuerallee / Georg-Hermann-Allee gelegenen Gebäudeteilen sind maßgebliche Außenlärmpegel des Lärmpegelbereiches IV gemäß DIN

4109 festzustellen (siehe Nebenzeichnung Schallschutz, Abschnitte a). Für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen (Wohnräume, Schlaf- und Kinderzimmer) im Lärmpegelbereich IV ist ein erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß von 40 dB, bezogen auf das gesamte Außenbauteil (Fenster und Wand), zu gewährleisten. Die Anforderungen für Büroräume liegen um 5 dB niedriger.

- Im Lärmpegelbereich III ist ein erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß von 35 dB für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen und 30 dB für Büroräume zu gewährleisten. Hiervon sind straßenzugewandte Fassadenbereiche entlang der Kiepenheuerallee und Georg-Hermann-Allee betroffen, die im näheren Umfeld der Straßenkreuzung liegen (siehe Nebenzeichnung Schallschutz, Abschnitte b).

### 3.7.2 Freizeidlärm

In dem westlichen angrenzenden Teilbereich des Volksparks finden regelmäßig Freiluftveranstaltungen statt, deren Störungsgrad nach der Freizeidlärm-Richtlinie des Landes Brandenburg zu beurteilen ist. Zur Beurteilung dient auch das Gutachten „Ermittlung und Beurteilung der durch die Freizeitveranstaltungen im Volkspark „Bornstedter Feld“ in Potsdam verursachten Lärmimmissionen, dass im September 2010 vom KSZ Ingenieurbüro erarbeitet wurde.

Verursacher eines möglichen Konfliktes zwischen der geplanten Wohnnutzung und dem Freizeidlärm aus dem Volkspark ist der Veranstalter. Er ist dafür verantwortlich, dass seine Veranstaltungen im vorhandenen gesetzlichen Rahmen ablaufen.

Sollte es zur Überschreitung der Immissionsrichtwerte in den an den Park angrenzenden Wohngebieten kommen, ermöglichen sowohl das Privatrecht (siehe § 906 BGB) als auch das öffentliche Recht (u.a. BImSchG) dem Lärmgeschädigten eine Abwehr gegen die Belästigungen durch Freizeidlärm.

## 3.8 Erschütterung

Zur Beurteilung der Schwingungsmissionen (Straßenbahn) im Plangebiet wurde durch Dipl. Ing. Christian Imelmann im November 2008 ein schwingungstechnisches Gutachten erstellt.

Die ausgewiesenen Baugebiete WA 2 bis WA 8 sowie MI 1 – nicht aber die Gemeinbedarfsfläche und WA 1 – liegen im Einwirkungsbereich der Straßenbahnstrecken in der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee. Der schwingungstechnische Bericht wurde als Gutachten zur Beurteilung der Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen vom Straßenbahnverkehr (Linien 92, 96) auf die geplanten Wohngebäude und vergleichbar genutzten Räume bzw. auf Gebäude mit schutzbedürftiger Raumnutzung im Sinne von Tabelle 1 der 24. BImSchV erstellt.

Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen (mit dem Oberbegriff: Schwingungsmissionen) haben ihre wesentliche Ursache in dynamischen Erregerkräften in der Kontaktzone zwischen den Rädern des fahrendes Zuges und der Schiene. Die Schwingungen werden über den Oberbau und den Unterbau in den Boden übertragen, breiten sich dort in Wellenform aus und werden über die Fundamente in benachbarte Gebäude eingeleitet. Dort können sie zu wahrnehmbaren Bewegungen der Geschosdecken (Erschütterungen) und zu Schwingungen der Raumbegrenzungsflächen führen, die ihrerseits wieder als Schall abgestrahlt werden (Sekundärer Luftschall, kurz: Sekundärschall).

Die Untersuchung der Erschütterungsmissionen kommt zu dem Schluss, dass die Anforderungen gemäß DIN 4150-2 in allen zulässigen Gebäuden mit Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen eingehalten werden.

Die Untersuchung der Sekundärschallimmissionen kommt zu dem Schluss, dass die Anforderungen, die sich aus dem Vergleich der prognostizierten Sekundärschallpegel mit den der 24. BImSchV zugrunde liegenden Immissionsrichtwerten ergeben, in allen zulässigen Gebäuden mit schutzbedürftiger Raumnutzung im Sinne von Tabelle 1 der 24. BImSchV ebenfalls eingehalten werden.

Maßnahmen zur Minderung der Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen sind demnach nicht erforderlich. Damit bestehen weder aus Sicht des Erschütterungsschutzes noch aus Sicht des Sekundärschallschutzes Bedenken gegen die Festsetzung der baulichen Nutzungen als Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet.

### **3.9 Denkmalschutz**

#### **3.9.1 Denkmale**

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 42.4 befinden sich keine Denkmale.

#### **3.9.2 Bodendenkmale**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Da Bodendenkmale im Boden verborgen sind und zumeist nur durch Zufallsfunde entdeckt werden, ist bei Tiefbauarbeiten jederzeit mit ihrem Auftreten zu rechnen. Werden noch unbekannte Bodendenkmale entdeckt, gelten die Bestimmungen gemäß des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24.5.2004 (§ 11).

### **3.10 Klimaschutz und Klimaanpassung**

Die Landeshauptstadt Potsdam hat sich mit dem Integrierten Klimaschutzkonzept 2010 zum Klimaschutz bekannt. Die formulierten Ziele werden im Bebauungsplan Nr. 42.4 in folgender Weise berücksichtigt:

- Der flächensparende und kompakte Städtebau (Mehrfamilienhäuser) beinhaltet eine relativ geringe Bodenversiegelung, eine Verkehrsminderung und ein energetisch günstiges Oberflächen-Volumen-Verhältnis. Der Energiebedarf ist damit relativ gering.
- Die Nutzungsmischung aus Wohnen, Nahversorgung, sozialer Infrastruktur, Erholungs-park und Arbeitsplätzen entspricht einer Stadt der kurzen Wege und fördert eine klima-schonende Mobilität.
- Die Südausrichtung größerer Gebäudeflächen ermöglicht die aktive und passive Solar-energienutzung; die von Bebauung freizuhaltenen Blockinnenbereiche sichern einen ho-hen Anteil besonnener Gebäudeflächen.
- Falls Solarenergie genutzt werden soll, besteht die Möglichkeit, die Gebäude entspre-chend auszurichten und die optimale Dachform sowie Dachneigung zu wählen.
- Bei der Gebäudeplanung ist insbesondere die Energieeinsparverordnung (EnEV) in ihrer aktuellsten Fassung zu beachten.
- Das Wohngebiet wird durch ein Freiraumsystem gegliedert, das auch zur kleinräumigen Durchlüftung beiträgt.
- Es werden Festsetzungen zur Reduzierung der Bodenversiegelung und zur weitestgehen-den Sicherung der Niederschlagswasserversickerung getroffen.
- Durch die Festsetzungen von Straßenbaumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum so-wie Pflanzfestsetzungen auf den privaten Flächen wird ein adäquates Grünvolumen ge-schaffen und gesichert.
- Das Plangebiet liegt in einem der Potsdamer Fernwärmevorranggebiete mit einem An-schluss- und Benutzungszwang, die Fernwärme wird aus Kraft-Wärme-Kopplung gewon-nen. Die Nutzung regenerativer Energien ist zulässig, sie bildet eine Ausnahme vom An-schluss- und Benutzungszwang.
- Durch den guten Anschluss an das ÖPNV-Netz (Straßenbahn, Haltestelle Campus Fach-hochschule in der Kiepenheuerallee) sowie attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen wird der motorisierte Individualverkehr zugunsten von Rad- und Fußgängerverkehr redu-ziert und damit der Ausstoß klimaschädlicher Gase gemindert.

### **3.11 Eingriffs-Ausgleichskonzeption**

Ein Eingriff ist nach BNatSchG bzw. BbgNatSchG dann gegeben, wenn Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, wie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigt werden.

Grundlage der Eingriffsbewertung ist die Vorbelastung vor Abriss der Bebauung, da der vor-fristige Abriss nur der Vorbereitung der Entwicklungsmaßnahme und die Beseitigung von Um-weltbelastung diene. Auch unter Berücksichtigung der hohen Vorbelastungen früherer Flä-

chenbeanspruchung und Nutzungsintensität ist festzustellen, dass die geplante Neuordnung im Geltungsbereich zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führt.

Für den gesamten Entwicklungsbereich Bornstedter Feld wurde eine Eingriffs-Ausgleichskonzeption erarbeitet, die nicht ausgeglichene Eingriffe aus den Siedlungsgebieten mit den Aufwertungsmaßnahmen im Volkspark im Bornstedter Feld miteinander in Beziehung setzt und über den 'Ausgleichsbebauungsplan' Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ planungsrechtlich absichert.

## **4 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

### **4.1 Flächennutzungsplan von 2001**

Der wirksame Flächennutzungsplan Potsdam von 2001 stellt im Plangebiet Bauflächen und den Waldpark im Osten sowie die übrigen Teilbereiche des Volkspark als öffentliche Grünfläche dar. Die Bauflächen gliedern sich in Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen. Im westlichen und östlichen Bereich sind Wohnbauflächen WA 4 (GFZ 0,8 – 1,2) sowie beidseits der mittig in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Georg-Hermann-Allee gemischte Bauflächen MI 4 (GFZ 0,8 – 1,2) dargestellt. Die Georg-Hermann-Allee ist als Grünzug mit Straßenbahntrasse, der Annemarie-Wolff-Platz als öffentliche Grünfläche dargestellt. Der Annemarie-Wolff-Platz liegt im Mittelpunkt eines „Entwicklungsbereichs im Zentrum von Großsiedlungen“. Die nach Norden anschließenden Teile des Volksparks sind nicht nur als Grünflächen sondern auch als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Der Waldpark im Osten ist als Grünfläche mit Waldcharakter eingetragen.

Der Umfang der Bauflächen und Grünflächen im B-Plan Nr. 42.4 entspricht der Darstellung im FNP (2001). Allerdings sind die gemischten Bauflächen des FNP im B-Plan überwiegend als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte entspricht einer Konkretisierung der Wohnbauflächendarstellung im FNP. Der Annemarie-Wolff-Platz mit Bebauung ist im B-Plan als Mischgebiet festgesetzt und soll als Nahversorgungszentrum entwickelt werden. Das entspricht der Darstellung des „Entwicklungsbereichs im Zentrum von Großsiedlungen“ im FNP. Die Dichte ist im B-Plan über eine maximale GRZ und Geschossigkeit festgesetzt. Da die GFZ im B-Plan nicht gesondert festgesetzt ist, gilt die maximale Höhe laut BauNVO von 1,2 und entspricht damit der Darstellung im FNP. Die überwiegend fertig gestellte Georg-Hermann-Allee mit mittiger Straßenbahn ist im B-Plan als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der Darstellung als Grünzug im FNP wird durch die grüne Straßenraumgestaltung mit vier Baumreihen Rechnung getragen. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft finden sich ebenso im B-Plan wieder.

Der Bebauungsplan Nr. 42.4 ist damit aus dem gültigen Flächennutzungsplan Potsdam (2001) entwickelbar.

### **4.2 Flächennutzungsplan-Entwurf von 02/2011**

Der Flächennutzungsplan-Entwurf (Stand: 09.02.2011) stellt im Plangebiet Bauflächen und den Waldpark im Osten sowie die übrigen Teilbereiche des Volkspark als Grünfläche dar. Die Bauflächen gliedern sich in Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen. Im südlichen Bereich der mittig in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Georg-Hermann-Allee werden beidseits gemischte Bauflächen M1 (GFZ 0,8 – 1,6) dargestellt, die übrigen Bauflächen sind als Wohnbauflächen W1 (GFZ 0,8 – 1,6) dargestellt.

Die Aufteilung zwischen Baugebieten und Grünflächen im B-Plan Nr. 42.4 entspricht der Darstellung im FNP-Entwurf (02/2011). Im B-Plan werden entsprechend dem FNP Allgemeine Wohngebiete und der Annemarie-Wolff-Platz mit nördlicher Bebauung als Mischgebiet festgesetzt. Die Flächenabgrenzung der Wohngebiete und des Mischgebietes sind jedoch gegenüber dem FNP-Entwurf konkretisiert. Da die GFZ im B-Plan nicht gesondert festgesetzt wird, gilt die maximale Höhe laut BauNVO von 1,2 und entspricht damit der Darstellung im FNP. Die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte ist aus der Darstellung „Kindertagesstätte in Planung“ im Erläuterungsplan (zum FNP-Entwurf) soziale Infrastruktur Kindertagesbetreuung, Kindertagesstätten und Hort ableitbar und in den Wohnbauflächen des

FNP allgemein zulässig. Die Festsetzung der Straßenverkehrsfläche (Georg-Hermann-Allee) im B-Plan entspricht ebenso einer Konkretisierung der generalisierten Darstellung im FNP.

Mit dem Beschluss über die Auslegung des Entwurfes hat die SVV beschlossen, dass die nachfolgenden Bebauungspläne auf der Grundlage des Flächennutzungsplan-Entwurfes erarbeitet werden sollen. Der Bebauungsplan Nr. 42.4 ist aus dem Flächennutzungsplan-Entwurf Potsdam (02/2011) entwickelbar.

## V PLANINHALT (ABWÄGUNG UND BEGRÜNDUNG)

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sowie die nachrichtlichen Übernahmen werden entsprechend der Systematik des § 9 BauGB abgehandelt.

### 1 Nutzung der Baugrundstücke

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung

Der überwiegende Teil der Baugebiete ist als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und entspricht der Zielsetzung der Schaffung eines neuen Wohngebietes. Hier liegt der Schwerpunkt in der Wohnnutzung. Dies entspricht dem Hauptanliegen des Bebauungsplanes zur Deckung eines Wohnbedarfs.

Am Annemarie-Wolff-Platz soll ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO entstehen, in dem die Wohnnutzung einen Schwerpunkt bildet, aber auch Büro- und Einzelhandelnutzungen sowie nicht störende Gewerbenutzungen einen Standort finden sollen. Zum einen dienen diese Nutzungen der Versorgung der Wohnbevölkerung, zum anderen werden hier auch Arbeitsplätze geschaffen.

*TF 1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden nur ausnahmsweise zulässig, sofern sie der Versorgung des Gebietes dienende Nachbarschaftsläden sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)*

*TF 1.2 Im Mischgebiet sind Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig. Die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden sind ausnahmsweise zulässig, sofern sie der Versorgung des Gebietes dienende Nachbarschaftsläden sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)*

Gegenstand der **textlichen Festsetzungen (TF) 1.1** und **1.2** ist die Einschränkung der Zulässigkeit von Läden, die der Versorgung des Gebietes gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO dienen. Die Differenzierung dieser Nutzungsart erfolgt auf der Grundlage des § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO. Demzufolge ist in den Baugebieten nur der Anlagentyp „Nachbarschaftsladen“ ausnahmsweise zulässig. In einer Einzelfallprüfung ist zu prüfen, ob das Vorhaben dem Anlagentyp eines Nachbarschaftsladens entspricht und sich entsprechend einfügt.

Bei dem Anlagentyp des „Nachbarschaftsladens“ handelt es sich um einen wohngebietsverträglichen Einzelhandelsbetrieb, also um einen „kleinen Nahversorger“, der die Schwelle der Großflächigkeit (über 800 qm Verkaufsfläche) erheblich unterschreitet und primär fußläufig oder per Fahrrad erreicht wird. Ein Nachbarschaftsladen weist betriebstypisch i.d.R. nicht mehr als 400 qm Verkaufsfläche auf (Az.: BVerwG 4 BN 39.04). Für Potsdam geht das Einzelhandelskonzept von einer noch geringeren typischen Größe für diese Nachbarschaftsläden von bis zu 300 qm Verkaufsfläche aus. Im Nonfood-Einzelhandel stellt die 300 qm Verkaufsflächenschwelle ebenfalls eine Trennlinie zwischen den Betriebstypen „Facheinzelhandel“ und „Fachmarkt“ dar. So weisen in Potsdam 98 % der Nonfood-Fachgeschäfte Verkaufsflächen von weniger als 300 qm auf. Lediglich 2 % erreichen Verkaufsflächengrößen oberhalb dieses Schwellenwertes und befinden sich nahezu ausschließlich in innerstädtischer Lage oder im Stern-Center. Für Fachmärkte mit zentrenrelevanten Sortimenten (z.B. Textilien, Schuhe, Drogeriewaren) sind in Potsdam zum weit überwiegenden Teil Verkaufsflächen von mehr als 300 qm festzuhalten.<sup>1</sup>

Der Nachbarschaftsladen bietet nahversorgungsrelevante Sortimente, also Waren des kurzfristigen Bedarfs an. Ergänzende Dienstleistungen (z.B. Bankautomat, Poststelle, Reinigung, Lotto) können in den Laden integriert sein. Bei nahversorgungsrelevanten Sortimenten handelt es sich um Waren des kurzfristigen Bedarfs wie z.B. Nahrungs- und Genussmittel inkl. Lebensmittelhandwerk, Getränke, Tabak, Drogeriewaren, Kosmetika, Apothekenwaren, Sanitätswaren, Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Papier- und Schreibwaren sowie Waren, die sich aus der unmittelbaren Nähe zur Fachhochschule Potsdam ergeben.

Ziel dieser einschränkenden Festsetzung ist die Steuerung einer geordneten Ansiedlung von Discountern, welche bezüglich ihrer Verkaufsfläche unterhalb der Großflächigkeit liegen und deshalb im Rahmen der Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen, durchaus zulässig

1

Grundlage dafür sind Untersuchungen der GMA-Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung im Jahr 2008

wären. Bei Discountern handelt es sich um einen klein- bis mittelflächigen Einzelhandelsbetrieb, der ein auf einen hohen Lagerumschlag ausgerichtetes enges Warenangebot des Massenbedarfs anbietet. Auf Dienstleistungen wird in der Regel verzichtet. Selbstbedienung und einfache Ladenausstattung sind weitere Merkmale. Discounter verfügen über einen relativ großen Einzugsbereich von mind. 5.000 Einwohnern und sind autokundenorientiert ausgerichtet. Deshalb ist es das Ziel, Discounter im Bornstedter Feld in die gut erreichbaren zentralen Versorgungsbereiche an der Nedlitzer Straße im Quartier Rote Kaserne West und an der Pappelallee im Quartier Kirschallee zu integrieren.

Die Beurteilung der zulässigen Größenordnung des so genannten „Ladens“ im Allgemeinen Wohngebiet ist abhängig vom Einzugsbereich des so genannten „Gebietes“ und muss nach der spezifischen städtebaulichen Situation beurteilt werden. Die planungsrechtliche Beurteilung kann daher nach der Notwendigkeit des Einzelhandelsbetriebes im Gebiet erfolgen (neben weiteren gleichen Läden), sondern nach dessen Warensortiment, welches der Versorgung des Gebietes dienen muss.

Bei Vorliegen mehrerer Anträge auf Einrichtung von Nachbarschaftsläden muss im Rahmen der Einzelfallprüfung (ausnahmsweise Zulässigkeit) überprüft werden, ob es sich dabei um eine Geschäftsagglomeration in Funktionseinheit handelt. Das Vorhandensein einer so genannten „Funktionseinheit“ ist gekennzeichnet durch einen gemeinsamen Eingang und eine gemeinsame Stellplatzanlage. In diesem Fall gilt eine Obergrenze von 600 qm Gesamtverkaufsfläche.

*TF 1.3 In den Baugebieten sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO nicht zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO)*

Gartenbaubetriebe und Tankstellen, die in einem Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässig sind, sind auf Grundlage von § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (**TF 1.3**). Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten (in den gewerblich geprägten Teilbereichen), die nach § 6 BauNVO im Mischgebiet zulässig wären, sind im Bebauungsplan gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig. Vergnügungsstätten außerhalb der gewerblich geprägten Teilbereiche, die nach § 6 BauNVO ausnahmsweise zulässig wären, sind im Bebauungsplan gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO ebenfalls nicht zulässig (**TF 1.3**).

Gartenbaubetriebe sind unzulässig, da sie aufgrund ihrer meist flächenextensiven Nutzung nicht in das städtebauliche Konzept eingebunden werden können und der Zielsetzung des Flächen sparenden Bauens widersprechen.

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

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten ist erforderlich, weil sich die erwünschte Nutzungsmischung nicht mit einer Ansiedlung von Vergnügungsstätten verträgt. Regelmäßig geht mit der zunehmenden Ansiedlung von Vergnügungsstätten ein Imageverlust einher, der die Entwicklung städtebaulich und sozial ausgewogener Nutzungsgemeinde negativ beeinflusst. So wird die Gefahr der Verdrängung der Einzelhandelsnutzung vermieden.

## 1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Grundflächenzahl (GRZ) in Verbindung mit der Höhe der baulichen Anlagen (Oberkante über Bezugspunkt) und der Geschossigkeit jeweils als Höchstmaß festgesetzt. Die GRZ ist in allen Baugebieten mit 0,4 festgesetzt. Im Rahmen dieser GRZ lassen sich die städtebaulichen Ziele realisieren. Auf der Grundlage dieser GRZ ist auch die Eingriffs-Ausgleichskonzeption erstellt.

Die Höhenfestsetzungen ermöglichen überwiegend eine viergeschossige Bebauung. Nur in dem an den Volkspark angrenzenden Baugebiet WA 5 ist die Geschossigkeit auf höchstens drei Geschosse sowie die Höhe der Kindertagesstätte aufgrund ihrer Funktion auf zwei Geschosse beschränkt.

Die zulässigen Oberkanten sind überwiegend mit 15 m festgesetzt. Ausnahmen bilden die an den Volkspark angrenzenden Baugebiete WA 1, WA 5 und WA 8.1. Hier ist die zulässige Oberkante auf 11,5 m im Baugebiet WA 5 sowie auf 12,5 m im WA 1 und WA 8.1 begrenzt. Für die zweigeschossige Kindertagesstätte ist eine maximale Oberkante von 9 m festgesetzt.

Die zulässigen Oberkanten sind entsprechend der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse gestaffelt:

- vier Geschosse: OK 15 m,
- drei – vier Geschosse: OK 11,5 m bzw. 12,5 m und
- zwei Geschosse: OK 9 m.

Die Festsetzung einer maximalen Oberkante von 15 m sichert, dass die vorhandenen und angrenzenden Baumbestände nicht von Gebäuden überragt werden und dass zugleich die Blickbeziehungen zum Ruinenberg, Pfingstberg und Kapellenberg erhalten bleiben. Durch die Festsetzung einer maximalen Oberkante von 12,5 m in den Randbereichen am Volkspark ist die Bebauung zum Park hin abgetreppert. Damit wird (neben zusätzlichen Grünfestsetzungen) eine harmonische Einbindung der Baugebiete in den Parkbereich erreicht.

Die Festsetzungen bieten einerseits vielfältige städtebauliche Ausgestaltungsmöglichkeiten, andererseits gewährleisten sie ein aufgelockertes grünes Wohngebiet mit mehrgeschossigen Wohnungsbauten, das seiner hohen Lage- und Erschließungsqualität gerecht wird. Insgesamt entsprechen die Dichtefestsetzungen dem Konzept eines verdichteten, aber grün geprägten Quartiers.

### 1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

In den Allgemeinen Wohngebieten ist überwiegend eine offene Bauweise festgesetzt, um die Realisierung eines grünen Wohngebietes zu gewährleisten. Damit beidseits der Georg-Hermann-Allee und entlang der Kiepenheuerallee sowohl eine geschlossene als auch eine offene Bauweise als städtebauliche Varianten möglich sind, ist entlang der Georg-Hermann-Allee in den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten (bis auf WA 5) in einer Tiefe von 20 m und entlang der Kiepenheuerallee im Baugebiet WA 4.2 in einer Tiefe von 31,75 m sowie im Baugebiet WA 8.2 und dem Mischgebiet keine Bauweise festgesetzt.

*TF 2.1 Im Baugebiet WA 5 sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen zu errichten. Es sind nur Gebäude mit einer Außenwandlänge von maximal 20 m in jeder Ausdehnung zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 4 BauNVO)*

Im Baugebiet WA 5 befinden sich derzeit zwei nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop, von denen nur das östliche in seinem Bestand gesichert wird; im Bereich des westlichen Biotops sind drei wertbestimmende Eichen zum Erhalt festgesetzt. Um in diesem Baugebiet diese Vegetationsstrukturen weitgehend zu erhalten und mit dem nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen zu verknüpfen, ist hier eine abweichende Bauweise festgesetzt. **(TF 2.1)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt, die grundsätzlich einen 4 m breiten Vorgartenbereich aussparen. In den Baugebieten WA 1, WA 4, WA 5, im MI 1 und im Baufeld für die Kindertagesstätte ist das gesamte Baufeld als mögliche überbaubare Grundstücksfläche ausgewiesen, um eine möglichst große Flexibilität bei der baulichen Entwicklung zu gewährleisten. Zur Vermeidung von Verschattungen und zur Sicherung von zentralen Freiflächen in den Blockinnenbereichen ist in den Baugebieten WA 2, WA 3, WA 6 und WA 7 die überbaubare Fläche auf eine Tiefe von 20 m entlang der öffentlichen Straßen und auf eine Tiefe von 17,5 m beidseits der GFL 1-Fläche beschränkt.

Die Baugebiete WA 1, WA 5 und WA 8.1 grenzen direkt an den Volkspark. Hier sollen entsprechend des Siegerentwurfs des internationalen Ideenwettbewerbs zum BUGA-Park 2001 einerseits durch einen mehrgeschossigen Wohnungsbau klare, prägende, städtebauliche Kanten entlang der Parkgrenzen ausgebildet werden. Andererseits rückt die Baugrenze in diesen Baugebieten vom Volkspark zurück, um einen Übergang von der Bebauung zum Volkspark zu schaffen. Auch die der Bebauung vorgelagert verlaufenden Baumhaine vermitteln zwischen dem zentralen Park und der Bebauung in den einzelnen Quartieren. Dieses städtebauliche Ziel ist durch Festsetzungen in den angrenzenden, rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 42.2 und Nr. 42.3 bereits umgesetzt.

Im Baugebiet WA 1 ist die Zone zwischen öffentlicher Parkanlage und Baugrenze im Westen auf 11 m und im Norden auf 12 m aufgeweitet. Das entspricht den Festsetzungen des südlich an dieses Baugebiet angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 42.3. Im Baugebiet WA 5 beträgt der Abstand zwischen der nördlichen Baugrenze und dem Volkspark 9 m, im Baugebiet WA 8 ist die Zone zwischen östlicher Baugrenze und öffentlicher Parkanlage auf 8 m aufgeweitet.

Die Baugrenze im Baugebiet WA 8 rückt zusätzlich in zwei weiteren Bereichen ein. Zum einen ist die Baugrenze in einem Teilbereich am östlichen Rand eingerückt, da hier eine vom Eichenheldbock besiedelte Eiche steht und aus artenschutzrechtlichen Gründen ein Mindestabstand um den Baum von Bebauung freizuhalten ist, der sich aus der Kronentraufe plus 1,5 m ergibt. Zum anderen ist die Baugrenze im südlichen Bereich eingerückt, um eine erhaltenswerte Baumgruppe (Eichen) ebenfalls von Bebauung freizuhalten.

Entlang der westlichen Seite der Georg-Hermann-Allee und entlang der östlichen Seite im Bereich des Mischgebiets sind Baulinien festgesetzt, um an dieser Straße planungsrechtlich eine geschlossene Bauungskante zu sichern. Entlang der Baugebiete WA 5, WA 6 und WA 7 sind Baugrenzen festgesetzt, damit die nach Westen ausgerichteten Wohngebäude von der Georg-Hermann-Allee zurückrücken können.

#### **1.4 Flächen für Nebenanlagen und Flächen für Stellplätze und Garagen**

*TF 2.2 In den Baugebieten sind Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO)*

*TF 2.3 In den Baugebieten sind Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)*

Die Zulässigkeit von Stellplatzanlagen, Garagen und Tiefgaragen sowie Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO ist auf die überbaubaren Grundstücksflächen beschränkt, um den Grün- bzw. Freiflächencharakter der Vorgartenzonen sowie Blockinnenbereiche zu betonen und zu sichern. **(TF 2.2 und 2.3)**

## **2 Verkehrsflächen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

### **2.1 Verkehrsflächen**

Als Verkehrsflächen sind die zum überwiegenden Teil fertig gestellte Georg-Hermann-Allee sowie die von dieser Haupteinschließung in östliche und westliche Richtung abzweigenden Erschließungsstraßen festgesetzt.

Die Georg-Hermann-Allee verfügt im Siedlungsbereich über eine Profillbreite von 32 m. In dieser Allee verläuft die Straßenbahn in Mittellage (gesamt 12 m Breite inkl. doppelreihiger Baumpflanzung). Beidseitig sind Fahrbahnen von jeweils 5,5 m Breite, durch Baumpflanzungen gegliederte 2 m breite Längsparkplätze und Gehwege von 2,5 m Breite vorgesehen. Nördlich der Hermann-Kasack-Straße verschmälert sich das Regelprofil auf 25,5 m Breite, da im Bereich des Volksparks die Fahrbahnen nur noch eine Breite von 4,75 m erhalten, beidseitig die Längsparkstreifen von jeweils 2 m Breite entfallen und die Gehwege nur noch 2 m breit geplant sind.

Die Erschließungsstraßen, mit Ausnahme der Horst-Bienek-Straße und der Hermann-Kasack-Straße, haben eine Profillbreite von 14,5 m. Neben der Fahrbahn von 5,5 m Breite sind beidseitig durch Baumpflanzungen gegliederte 2 m breite Längsparkstreifen und 2,5 m breite Gehwege vorgesehen.

Die Horst-Bienek-Straße ist aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.3 fortgeführt und hat eine Profillbreite von 13 m innerhalb der Straßenverkehrsfläche. In den 13 m sind neben der Fahrbahn von 5,5 m Breite östlich anschließend ein durch Baumpflanzungen gegliederter Querparkstreifen von 4,3 m Breite und ein 3,2 m breiter Gehweg inklusive Überhangstreifen vorgesehen. Im Westen schließt an die Fahrbahn direkt ein Wohngebiet an. Im Wohngebiet sind zwischen der überbaubaren Fläche und der Straßenverkehrsfläche ein 5 m breiter Querparkstreifen und ein Gehweg von 1,5 m Breite geplant. Der Gehweg ist als Gehrecht für die Öffentlichkeit festgesetzt.

Die Hermann-Kasack-Straße ist westlich der Georg-Hermann-Allee mit einer Breite von 8 m festgesetzt, da die Straße nur einseitig Anlieger haben wird (nördlich schließen der Volkspark und der Standort des künftigen Sportbades an). Die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche ohne Festsetzung einer entsprechenden Zweckbestimmung lässt auch eine Nutzung als verkehrsberuhigten Bereich ohne Trennprofil zu. Östlich der Georg-Hermann-Allee verfügt die Hermann-Kasack-Straße über einen reduzierten Querschnitt im Trennprofil mit einer Breite von 11 m: Neben der Fahrbahn von 5 m Breite sind beidseitig 2 m breite Gehwege und auf der Südseite ein durch Baumpflanzungen gegliederter Parkstreifen für Längsparkplätze vorgesehen.

*TF 7.1 Die Einteilung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung. (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)*

Die Aufteilung der öffentlichen Verkehrsflächen ist nicht Inhalt des Bebauungsplanes (**TF 7.1**). Zur Erläuterung des geplanten Ausbaus sind im Anhang die vorgesehenen Straßenprofile dargestellt. Die Lage von Zufahrten zu Tiefgaragen und zu Stellplatzanlagen ist im Bebauungsplan nicht festgesetzt.

## 2.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

*TF 3.1 Die Flächen mit der Bezeichnung GFL 1 sind mit einem mindestens 3 m breiten Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit, einem Fahrrecht zugunsten der Anlieger, der Feuerwehr und von Rettungsfahrzeugen und einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger zu belasten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)*

Die ausgewiesenen öffentlichen Straßenverkehrsflächen sichern im Wesentlichen die Erschließung der Baugrundstücke. Zur Feinerschließung und besseren Durchwegung des Gebietes ist ein ergänzendes Netz von Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt.

In den Allgemeinen Wohngebieten sorgen zusätzliche in Nord-Süd-Richtung verlaufende GFL-Rechte (GFL 1) für eine Feinerschließung der Baufelder. Hier ist allerdings nur ein Korridor von in der Regel 25 m Breite bzw. im Mischgebiet in 12,5 m Breite festgesetzt, in dem eine mindestens 3 m breite öffentliche Durchwegung für Fußgänger und Radfahrer einzurichten ist. Diese Durchwegung kann gleichzeitig als Erschließung von beidseitig bzw. einseitig angeordneten Stellplätzen für die Anwohner auf den Privatgrundstücken dienen. Da die städtebauliche Ausgestaltung und das Stellplatzkonzept kein Bestandteil des Bebauungsplanes sind, ist hier nur ein Korridor festgesetzt, der diese Möglichkeiten offen hält. (**TF 3.1**)

*TF 3.2 Die Flächen mit der Bezeichnung G sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)*

Im westlich gelegenen Wohngebiet WA 1 werden die Festsetzungen des südlich angrenzenden B-Plans Nr. 42.3 weitergeführt. Danach ist in der Horst-Bienek-Straße auf der westlichen Straßenseite kein Gehweg innerhalb der Straßenverkehrsfläche, sondern im Baugebiet vorgesehen. Zur Gewährleistung der öffentlichen Nutzbarkeit ist im WA 1 im Anschluss an das festgesetzte Gehrecht im B-Plan Nr. 42.3 ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. (**TF 3.2**)

## 3 Flächen für den Gemeinbedarf

Der Standort für eine Kindertagesstätte ist erforderlich, da durch den umfangreichen Wohnungsneubau im Bornstedter Feld auch ein steigender Bedarf an Kinderbetreuungsmöglichkeiten entsteht.

Im Plangebiet sind maximal ca. 640 Wohneinheiten sowie ca. 365 Wohnheimplätze für Studierende geplant; daraus folgt unter Zugrundelegung der derzeit in der Landeshauptstadt Potsdam gültigen Versorgungskennwerte ein Bedarf von rd. 90 Kita-Plätzen. Zur Sicherung der erforderlichen sozialen Infrastruktur ist an der Horst-Bienek-Straße zwischen Reinhold-Schneider-Straße und Jochen-Klepper-Straße eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ festgesetzt.

## 4 Öffentliche Grünflächen

Im Plangebiet sind drei öffentliche Grünflächen festgesetzt:

- Die zum Volkspark gehörende Parkfläche (Spielterminal) als Teilfläche des Waldparks im Nordwesten,
- der zum Volkspark gehörende Waldpark im Osten und
- die Grünfläche im nordöstlichen Bereich des Siedlungsbereiches.

#### Parkfläche im Nordwesten

Die Parkfläche im Nordwesten, in der ein Spielterminal des Volksparks liegt, ist als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkanlage“ festgesetzt. Sie ist 2001 als Teil des Bundesgartenschaugeländes hergestellt worden und ist heute Bestandteil des Waldparks. Die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen. Mit der Festsetzung ist die bestehende Nutzung planungsrechtlich gesichert.

#### Waldpark im Osten

Die gesamte Fläche des Großen Schragens ist als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkanlage“ festgesetzt. Sie ist 2001 als Teil des Bundesgartenschaugeländes als Parkanlage hergestellt worden und ist heute Bestandteil des Volksparks. Innerhalb der Binnendifferenzierung des Volksparks wird dieser Bereich als Waldpark bezeichnet. Der Waldpark besitzt wertvolle Gehölzbestände und eine räumliche Struktur aus Altbaumbeständen, Zonen der Naturverjüngung und Lichtungen und ist durch Wege für die Erholungsnutzung erschlossen. Der Waldpark findet seine Fortsetzung im Bebauungsplan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“. Die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen. Mit der Festsetzung ist die bestehende Nutzung planungsrechtlich gesichert.

Der gesamte Bereich des Waldparks ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauNVO ausgewiesen. Außerdem liegt in ihm der größte Bereich des FFH-Gebietes „Heldbockeichen“ (nachrichtliche Übernahme). Auch die nachrichtlich übernommene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen (Standort ehemaliges Heizwerk) aus der Planfeststellung für den Straßenbahn-Westast befindet sich vollständig innerhalb des Waldparks.

#### Grünfläche im nordöstlichen Bereich des Siedlungsbereiches / Eingang zum Volkspark

Die dritte öffentliche Grünfläche liegt nordöstlich der Straßenecke Hermann-Kasack-Straße / Gertrud-Feiertag-Straße. Über die Festsetzung als öffentliche Parkanlage im Zusammenhang mit der Festsetzung als Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist zum einen ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop planungsrechtlich gesichert, zum anderen wird hier ein attraktiver Übergang mit Aufenthaltscharakter vom Siedlungsbereich in den Volkspark geschaffen.

### **4.1 Spielplätze**

Die beiden im Volkspark gelegenen bestehenden Spielterminals nördlich des Baugebietes WA 2.1 und östlich des Baugebietes WA 8.1 sind als Spielplätze festgesetzt und damit dauerhaft als Spielareale gesichert.

Die Einbeziehung der Spielterminals in die Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB orientiert sich an den Festsetzungen im benachbarten, in Kraft gesetzten Bebauungsplan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ und führt diese fort. Im Bebauungsplan Nr. 81 erfolgt innerhalb des Volksparks eine Flächendifferenzierung entsprechend der Parkplanung und der Anforderungen der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz. Danach sind die nördlich an den B-Plan Nr. 42.4 angrenzenden Flächen (sowohl westlich als auch östlich der Georg-Hermann-Allee) als Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit dem Entwicklungsziel Waldpark festgesetzt. Die Waldparkflächen im Bebauungsplan Nr. 42.4 sind im Zusammenhang mit den Flächen im Bebauungsplan Nr. 81 zu betrachten, da sie ebenso Bestandteil des Volksparks sind. Im Bebauungsplan Nr. 81 wurden großflächig Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt ohne kleinteilige Binnendifferenzierung. Die beiden Spielterminals sind – wie andere Spiel- und Sporteinrichtungen im Volkspark – mit dem Entwicklungsziel Waldpark vereinbar und daher Bestandteil der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.

## 5 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung

TF 6.4 In den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist zusätzlich zu den Pflanzungen gemäß textlicher Festsetzungen 6.2 und 6.3 pro angefangener 25 m<sup>2</sup> Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 14/16 gemäß der Pflanzliste 1 und ein Strauch (100 – 120 cm) gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

TF 6.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 5 und WA 8 sind entlang der Öffentlichen Parkanlage auf den privaten Grundstücken Hecken in Hainbuche (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) zu pflanzen. Einfriedungen sind nur in Kombination mit der Hainbuchenhecke zulässig, die Einfriedung ist auf der von der Öffentlichen Parkanlage abgewandten Seite der Hainbuchenhecke zu errichten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die Baugebiete WA 1, WA 5 und WA 8 grenzen direkt an den Volkspark. Einerseits soll hier eine klare städtebauliche Kante zum Volkspark formuliert werden, andererseits wird auch ein Übergang von der Bebauung zur Parkanlage geschaffen. Daher rückt die Baugrenze in diesen Baufeldern vom Volkspark zurück. Die Zonen zwischen Baugrenze und öffentlicher Parkanlage in diesen drei Baufeldern sind als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) festgesetzt (**TF 6.4**). Ergänzend sind die privaten Grundstücke entlang der Öffentlichen Parkanlage durch eine Hainbuchenhecke einzufrieden (**TF 6.2**). Diese Maßnahmen tragen außerdem mit dazu bei, den Lebensraumverlust für verschiedene Vogelarten auszugleichen.

TF 6.1 Entlang der Straßenbegrenzungslinie sind auf den privaten Grundstücken Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) gemäß der Pflanzliste 3 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

TF 6.3 In den Baugebieten ist pro angefangener 150 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 oder ein Obstbaum (Hochstamm) mit einem Stammumfang von 10/12 zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume einzurechnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

TF 6.5 In den Baugebieten sind Stellplatzanlagen mit vier und mehr Stellplätzen durch Bäume zu gliedern, in einem regelmäßigen Pflanzabstand von maximal 12 m ist je 4 Stellplätze ein Laubbaum gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 oder ein Obstbaum (Hochstamm) mit einem Stammumfang von 10/12 zu pflanzen. Stellplatzanlagen mit vier und mehr Stellplätzen sind mit Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) gemäß der Pflanzliste 3 einzufassen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

TF 6.6 Die nicht auf einer Grundstücksgrenze stehenden Außenwandflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, Garagen und die vertikalen Bauteile überdachter Stellplätze sind mit rankenden Pflanzen gemäß der Pflanzliste 4 mit einem Pflanzabstand von maximal 2 m zu begrünen oder mit Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) gemäß der Pflanzliste 3 einzufassen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

TF 6.7 Die Flachdächer von Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO und von Garagen mit einer Dachneigung bis zu 15° sind gemäß der Pflanzliste 5 extensiv zu begrünen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die Ausgleichsmaßnahmen zum Anpflanzen von Hecken (**TF 6.1, TF 6.2, 6.5**) und Bäumen (**TF 6.3, TF 6.4, TF 6.5**) auf den Baugrundstücken, der Wandbegrünung von Nebenanlagen, Garagen und vertikaler Bauteile überdachter Stellplätze (**TF 6.6**) sowie der Dachbegrünung der Flachdächer von Nebenanlagen und Garagen (**TF 6.7**) innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete dienen der Gliederung der Baugebiete und der ökologischen Aufwertung. Es sind standortgerechte und gebietstypische Bäume und Heckenpflanzen vorgesehen.

Auch durch die Gliederung der Stellplätze in den Baugebieten durch Baum- und Heckenpflanzungen (**TF 6.5**) ist der in der Eingriffs-Ausgleichskonzeption für den gesamten Entwicklungsbereich Bornstedter Feld formulierte ökologische Standard gesichert. Die Baumpflanzungen auf den Stellplätzen sind aus landschaftsplanerischer Sicht unabdingbar. Sie tragen wesentlich zur Gliederung des Gebietes und zur Einbindung in die Landschaft bei. Darüber hinaus

bieten sie langfristig zahlreichen Tieren einen Lebensraum und verbessern zusätzlich das Stadtklima.

*TF 6.9 Tiefgaragen sind mit Bodensubstrat in einer Höhe von 60 cm zu überdecken und gärtnerisch anzulegen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

Die Erdüberdeckung der Tiefgaragen in einer Höhe von 60 cm (**TF 6.9**) ermöglicht eine ökologisch und gestalterisch wirksame Begrünung.

*TF 6.8 Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen, mit Ausnahme der Hermann-Kasack-Straße, sind in einem regelmäßigen Pflanzabstand von maximal 12 m beidseitig Laubbäume gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 zu pflanzen. In der Hermann-Kasack-Straße sind in einem regelmäßigen Pflanzabstand von maximal 12 m einseitig Laubbäume gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

Gleiches gilt für die beidseitigen Baumpflanzungen in den geplanten öffentlichen Straßen, bzw. der einseitigen Baumpflanzung entlang der Hermann-Kasack-Straße (**TF 6.8**). Als lineare Grünstrukturen tragen sie zudem wesentlich zur Gliederung des Gebietes und zur Einbindung in die Landschaft bei.

#### Bindung für die Erhaltung von Bäumen

Im Bebauungsplan sind die Bäume gekennzeichnet, für die eine Bindung zur Erhaltung festgesetzt ist. Diese Bäume haben aus naturschutzfachlicher Sicht eine besonders hohe Wertigkeit. Festgesetzt sind

- drei Eichen im Baugebiet WA 5
- eine Eiche im Baugebiet WA 8, die vom Eichenheldbock besiedelt ist,
- alle vitalen Eichen im FFH-Gebiet, da sie nachweisbar oder möglicherweise vom Eichenheldbock besiedelt sind oder besiedelt werden können
- und alle anderen prägnanten Eichen.

Um die oben genannte Eiche im WA 8 ist zum Schutz des Eichenheldbocks ein Mindestabstand von Bebauung freizuhalten, der sich aus der Kronentraufe plus 1,5 m ergibt.

Es sind drei Bäume zur Erhaltung festgesetzt, die mit ihrer Krone in die überbaubaren Grundstücksfläche hineinragen und ein Baum, der vollständig in der überbaubaren Grundstücksfläche steht. Die Erhaltung dieser Bäume hat Vorrang vor der Bebauung. Die flächige Ausweitung der überbaubaren Grundstücksfläche bietet ausreichend Flexibilität, um mit einer künftigen Baukonzeption auf die zur Erhaltung festgesetzten Bäume reagieren zu können.

## **6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Die beiden im Plangebiet liegenden Teilbereiche des Volksparks sowie die Grünfläche an der Ecke Hermann-Kasack-Straße / Gertrud-Feiertag-Straße sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Alle Flächen dienen dem Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft.

Die Festsetzungen orientieren sich an den Festsetzungen im benachbarten B-Plan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ und führen diese fort. Im B-Plan Nr. 81 erfolgt innerhalb des Volksparks eine Flächendifferenzierung entsprechend der Parkplanung und der Anforderungen der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz. Danach sind die nördlich angrenzenden Flächen (sowohl westlich als auch östlich der Georg-Hermann-Allee) als Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit dem Entwicklungsziel Waldpark festgesetzt. Die Waldparkflächen im B-Plan Nr. 42.4 sind im Zusammenhang mit den Flächen im B-Plan Nr. 81 zu betrachten, da sie ebenso Bestandteil des Volksparks sind. Im B-Plan 81 wurden großflächig Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt ohne kleinteilige Binnendifferenzierung.

### Waldpark im Osten

Der Waldpark im Osten ist durch die Überlagerung mit dem FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ von besonderer Bedeutung. Die Herstellung als Waldpark ist abgeschlossen; für den Werterhalt und die Weiterentwicklung der Wertigkeiten sind regelmäßige Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen erforderlich.

Im Waldpark sind die vorkommenden wertvollen Vegetationsstrukturen mit den dazugehörigen Biotop- und Artenvorkommen gesichert und werden weiter entwickelt. Hierzu ist es erforderlich, die Eichenmischwaldbestände in ihren unterschiedlichen Altersstufen, einzelne alte Solitärbäume, Baumreihen und Gehölzgruppen mit überwiegend naturnahem Charakter zu sichern und gleichzeitig eingelagerte Lichtungen zu entwickeln. Die Eichennaturverjüngung und der Erhalt von Totholz sind weitere Anforderungen zur Entwicklung der Wertigkeiten. Dem kleinteiligen Wechsel von überwiegend waldartigen und auch älteren Beständen mit offenen Lichtungen mit gestuften Kraut-, Hochstauden- und Gebüschsäumen kommt hierbei eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu.

Für das FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ gilt der am 09.11.2011 im Amtsblatt Brandenburg Nr. 44/2011 bekannt gemachte Bewirtschaftungserlass der MUGV. Dieser Erlass legt die Erhaltungsziele fest sowie die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzungsinstrumente. Die Regelungen des Erlasses sind einzuhalten, die Umsetzung ist zu gewährleisten.

Gleichzeitig ist der Waldpark im Osten für die naturnahe Erholung behutsam erschlossen und wird entsprechend genutzt. Mit der Sicherung hochwertiger und abwechslungsreicher Vegetationsstrukturen für den Arten- und Biotopschutz sind visuell hochwertige Räume geschaffen worden. Die Wegeführung ist an die besonderen Empfindlichkeiten angepasst und berücksichtigt vorhandene Baumbestände. Die Verkehrssicherungspflicht an den Bäumen soll äußerst schonend erfolgen und sich schwerpunktmäßig auf die Wege beziehen.

*TF 5.4 Innerhalb der umgrenzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine maximale Versiegelung von bis zu 5 % der Gesamtläche zulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)*

Da es sich bei diesen Flächen um naturnahe Bereiche handelt, ist der Anteil an Erschließungsflächen auf maximal 5 % der Gesamtläche begrenzt (**TF 5.4**). Die in der textlichen Festsetzung 5.4 genannte Versiegelung bezieht sich auf alle Arten der Versiegelung (Wege, Spielterminal etc.); die Prüfung der Flächenversiegelung erfolgte im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zum Waldpark. Der Versiegelungsgrad des im Plangebiet liegenden Waldparks beträgt 3,8 %. Eine weitere Versiegelung von Flächen ist nicht vorgesehen.

### Niederschlagswasserversickerung / Minimierung des Versiegelungsgrads

Zum Zweck der Eingriffsminimierung soll möglichst viel Niederschlagswasser der Dächer und Straßen vor Ort zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes versickern (dezentrale Versickerung). Bei den eingeschränkt versickerungsfähigen Böden (lehmgiger Sand bis sandiger Lehm) kann in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen mit Hilfe eines Mulden-Rigolen-Systems Stauraum zur gedrosselten Versickerung auf den privaten Grundstücken geschaffen werden. Der Eingriff in den Wasserhaushalt wird mit dieser Maßnahme weitgehend kompensiert. Die auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswasser werden abgeleitet.

*TF 5.1 In den Baugebieten ist die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, ausgenommen hiervon sind Tiefgaragenzufahrten; die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)*

*TF 5.2 Im öffentlichen Straßenraum ist die Befestigung von Stellplätzen und deren Zufahrten sowie von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen; die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)*

*TF 5.3 Innerhalb öffentlicher Grünflächen ist die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Aufenthaltsflächen sowie sonstiger Erschließungsflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Auch die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig. Die Flächen, deren Nieder-*

*schlagswasser über die angrenzenden Vegetationsflächen versickert wird, sind von dieser Festsetzung ausgenommen. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)*

Mit der Festsetzung zur Ausbildung der Wege, Stellplätze und deren Zufahrten in den Baugebieten, im öffentlichen Straßenraum sowie innerhalb der öffentlichen Grünflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet so gering wie möglich gehalten und ist sichergestellt, dass ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers hier versickern kann (**TF 5.1, 5.2, 5.3**). Mit der gleichen Zielstellung ist im Waldpark der zulässige Versiegelungsgrad auf 5 % der Gesamtfläche beschränkt. (**TF 5.4**)

*TF 5.5 Zur Außenbeleuchtung der öffentlichen Flächen sind Natrium-Hochdrucklampen (Kaltlichtlampen) anzuwenden. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)*

Durch die räumliche Nähe zum Volkspark und insbesondere zum FFH-Gebiet „Heldbockei-chen“ ist von einer vielfältigen Insektenfauna auch im Plangebiet auszugehen. Zur Schonung von Insektenpopulationen sind im öffentlichen Raum / auf öffentlichen Flächen insektenverträgliche Natrium-Hochdrucklampen (Kaltlichtlampen) zu nutzen, da diese Lampentypen eine relativ geringe Anziehungswirkung auf nachtaktive Insektenarten ausüben und daher in besonderer Weise zu ihrem Schutz beitragen können.

## **7 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen: Schallschutz**

*TF 4.1 Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Wohn- bzw. Büroräumen folgendes bewertete resultierende Luftschalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) aufweisen (Abschnitte siehe Nebenzeichnung Schallschutz):*

*Lärmpegelbereich IV: mind. 40 dB(A) für Wohnräume bzw. 35 dB(A) für Büroräume in den Abschnitten a*

*Lärmpegelbereich III: mind. 35 dB(A) für Wohnräume bzw. 30 dB(A) für Büroräume in den Abschnitten b*

*Ausnahmsweise kann eine Minderung der festgesetzten Bauschalldämmmaße zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren ein geringerer Außenlärmpegel nachgewiesen wird, als im Bebauungsplan angenommen. (§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)*

*TF 4.2 In den Lärmpegelbereichen III und IV sind Schlaf- und Kinderzimmer nach der von der Georg-Hermann-Allee und Kiepenheuerallee abgewandten Gebäudeseite auszurichten. Sollte dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich sein, sind für diese Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. (§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)*

Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden im Plangebiet teilweise überschritten. Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind daher für die betroffenen Bereiche (siehe Nebenzeichnung Schallschutz) passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Für einen ausreichenden Schallschutz innerhalb der Gebäude sind die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile einzuhalten. Die DIN 4109 enthält dazu die Mindestanforderungen für den Schallschutz im Hochbau. Für die Außenbauteile von dauerhaften Aufenthaltsräumen (Wohnräume, Schlaf- und Kinderzimmer) im Lärmpegelbereich IV ist ein erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß von 40 dB, bezogen auf das gesamte Außenbauteil (Fenster und Wand), zu gewährleisten. Die Anforderungen für Büroräume liegen um 5 dB geringer. Im Lärmpegelbereich III ist ein erforderliches resultierendes Bauschalldämm-Maß von 35 dB für die Außenbauteile von dauerhaften Aufenthaltsräumen (Wohnräume) und 30 dB für Büroräume zu gewährleisten. (**TF 4.1**)

Schlaf- und Kinderzimmer in Gebäuden, die in den Lärmpegelbereichen III und IV liegen, sind in den der Georg-Hermann-Allee und der Kiepenheuerallee abgewandten Gebäudeteilen anzuordnen. Falls dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich ist, ist zur Gewährleistung des notwendigen Luftaustausches der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen festgesetzt. (**TF 4.2**)

## **8 Nachrichtliche Übernahmen**

### **8.1 Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Heldbockeichen“**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 liegen Teile des Schragens, der 2004 als FFH-Gebiet gemeldet worden ist und die offizielle Bezeichnung „FFH-Gebiet Natura 2000 Nr. DE 3544-305/FFH“ hat. Der im Geltungsbereich liegende Teil des FFH-Gebiets hat eine Größe von 49.640 qm.

Der Schragen beherbergt Alteichenbestände sowie wertvolle Altbaumbestände, die gemäß der FFH-Richtlinie DE 3544-305 geschützt sind. Für das FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ wird z.Zt. durch das MUGV ein Bewirtschaftungserlass erarbeitet. Dieser Erlass legt die Erhaltungsziele fest sowie die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzungsinstrumente. Das Erhaltungsziel des FFH-Gebiets ist die Sicherung des Lebensraumes des Eichenheldbocks. Die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen bestehen im Wesentlichen in dem Erhalt des Eichenaltbaumbestandes bis zum natürlichen Absterben und Zerfall sowie seiner Ergänzung mit Neupflanzungen. Die detaillierten Maßnahmen sind dem Bewirtschaftungserlass zu entnehmen. Der Eichenheldbock ist außergewöhnlich ortskonstant mit einer geringen Verbreitungstendenz. Die Tiere verbleiben in ihrer Entwicklung in der Regel am Geburtsbaum.

Das FFH-Gebiet ist über den Bebauungsplan Nr. 81 und über den Bebauungsplan Nr. 42.4 langfristig als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gesichert. Die Nutzung als öffentliche Parkanlage mit Freizeitnutzung steht den Zielen und Zwecken der Unterschutzstellung nicht entgegen und stellt dementsprechend keine Gefährdung des Bestandes dar.

### **8.2 Planfeststellung zur Straßenbahntrassierung und der dazugehörigen Ersatzmaßnahme**

Im Verlauf der Straßenbahntrasse in der Georg-Hermann-Allee sind gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 18.09.1998 die neue Tramtrasse sowie im Waldpark die zugehörige Ausgleichsmaßnahme als nachrichtliche Übernahmen dargestellt.

Die zum Straßenbahn-Westast planfestgestellte Ersatzmaßnahme E3 „Rückbau und Bepflanzung des Heizwerkes“ liegt vollständig innerhalb des Waldparks. Die Maßnahme mit einer Größe von 0,5 ha ist im Herbst 2000 umgesetzt worden. Trassenbegleitende Baumpflanzungen zum West- und Nordast sind bereits umgesetzt und liegen in der öffentlichen Verkehrsfläche der Georg-Hermann-Allee.

### **8.3 Fernwärmevorranggebiet**

Das Plangebiet liegt in einem der Potsdamer Fernwärmevorranggebiete. Lt. § 4 Abs. 1 der Satzung über die öffentliche Fernwärmeversorgung (Fernwärmesatzung) der Landeshauptstadt Potsdam vom 21.09.1998 besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang, der Eigentümer in diesem Gebiet zur ausschließlichen Nutzung der Fernwärme verpflichtet. Eine Ausnahme ist die Nutzung regenerativer Energien. In § 4 Abs. 5 der Fernwärmesatzung ist geregelt, dass die Nutzung regenerativer Energien eine Ausnahme vom Anschluss- und Benutzungszwang darstellt.

## **9 Hinweise**

### **9.1 Barrierefreies Bauen**

Die für die Öffentlichkeit zugänglichen und von der Öffentlichkeit genutzten Bereiche sind nach den einschlägigen Vorschriften barrierefrei zu bauen (§ 45 BbgBO, DIN 18024).

### **9.2 Artenschutzhinweis (BNatSchG 2009)**

Vor Durchführung von Baumaßnahmen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) für besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. hinsichtlich der Bauzeiten).

### **9.3 Baubezogene Eingriffsminimierung und Durchführung ausgleichsrelevanter Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Raum**

Bei den Baumaßnahmen sind die Maßgaben der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen zu beachten.

Bezüglich der Beseitigung von Gehölzen sind die Maßgaben der Potsdamer Baumschutzverordnung zu beachten. Die Maßgaben der Potsdamer Baumschutzverordnung werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht berührt.

### **9.4 Bodenfunde**

Bei Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmale, wie z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen o.ä. sind nach § 11 BbgDSchG unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum oder der Unteren Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Potsdam anzuzeigen.

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen. (§ 11 BbgDSchG).

### **9.5 Einsichtnahme in die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften**

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung, Haus 1, Hegelallee 6 – 10, 14467 Potsdam eingesehen werden.

## **VI UMWELTBERICHT**

### **1 Einleitung**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Die Berücksichtigung dieser Belange erfolgt im Rahmen einer Umweltprüfung. Die Umweltprüfung als unselbstständiges Verfahren im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) eingeführt. Das Bebauungsplanverfahren wird damit zum Trägerverfahren aller Umweltbelange. Die bislang separat betrachteten Instrumente der Umweltfolgenabschätzung und -bewältigung wie Projekt-UVP und Eingriffsregelung werden auf diese Weise stärker zusammengefasst und um die Umweltprüfung für Pläne ergänzt.

Es ist ein Umweltbericht zum Bebauungsplan zu erarbeiten, dessen Inhalt in § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 2 Abs. 4 BauGB und in der zugehörigen Anlage dargestellt ist. Im Umweltbericht müssen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis des Umweltberichts ist im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB).

Der Inhalt der Umweltprüfung richtet sich nach den Anforderungen der § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB.

#### **Scoping-Termin**

Am 01.10.2008 fand ein Scoping-Termin mit Vertretern der Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Stadterneuerung und Bereich Umwelt und Natur, Vertretern des Landesumweltamtes und des Amtes für Forstwirtschaft sowie dem Entwicklungsträger Bornstedter Feld statt. Ziel des Termins war die Abstimmung über Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.

Im Rahmen des Termins wurden folgende Themen diskutiert:

- Erforderlichkeit einer FFH-VP
- Inanspruchnahme von geschützten Biotopen
- Waldumwandlung
- Festsetzung von erhaltenswerten Bäumen
- Mindestabstand Heldbockeichen
- Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechsen
- Revierkartierung der Vögel
- Umgang mit Horstbaum des Mäusebussards

Der Umweltbericht wurde nach dem Scoping-Termin überarbeitet.

#### **Frühzeitige Behördenbeteiligung**

Das BauGB sieht vor, dass im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung näher zu bestimmen ist. Die Behörden, die sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Stadtverwaltung wurden mit Schreiben vom 18.08.2009 am Verfahren beteiligt. Es wurde eine Frist zur Stellungnahme bis zum 21.09.2009 gesetzt.

Im Rahmen der schriftlichen Stellungnahmen wurden zu folgenden Themen Anregungen und Hinweise formuliert:

- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Inanspruchnahme von geschützten Biotopen
- Waldumwandlung
- Festsetzung von erhaltenswerten Bäumen
- Mindestabstand Heldbockeichen

- Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechsen
- Versiegelungsgrad Waldpark

Der Umweltbericht wurde nach der Frühzeitigen Behördenbeteiligung überarbeitet.

### **Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und Behördenbeteiligung**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 42.4 erfolgte vom 07. bis zum 21.09.2009. Hinweise für den Umweltbericht erfolgten nicht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Bereiche der Stadtverwaltung wurden mit Schreiben vom 18.08.2009 nach § 4 Abs. 1 BauGB am Verfahren beteiligt. Es wurde eine Frist zur Stellungnahme bis zum 21.09.2009 gesetzt.

### **Öffentliche Auslegung und erneute Behördenbeteiligung**

Der Bebauungsplan Nr. 42.4 lag in der Zeit vom 03.12.2010 bis zum 07.01.2011 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich aus.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Bereiche der Stadtverwaltung wurden mit Schreiben vom 02.11.2010 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erneut am Verfahren beteiligt. Es wurde eine Frist zur Stellungnahme bis zum 07.12.2010 gesetzt.

Im Rahmen der schriftlichen Stellungnahmen wurden zu folgenden Themen Anregungen und Hinweise formuliert:

- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Zauneidechsen und Vögel
- Bewertung der Vögel hinsichtlich ihrer Reviertreue
- Schutz der Heldbockeichen
- Lärmemissionen
- Waldumwandlung
- Sichtbeziehungen in der Potsdamer Kulturlandschaft
- Eingriffs- und Ausgleichsbilanz
- Gestaltung der Hecken
- Festsetzung der Öffentlichen Grünflächen
- Pflanzliste
- Festsetzung zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern

## **2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes**

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 42.4 ist Teil eines der neuen Stadtquartiere innerhalb des Entwicklungsbereiches Bornstedter Feld. Ziel des Bebauungsplanes ist, die Vorbereitung der Entwicklung von Wohngebieten sowie deren Wohnfolgeeinrichtungen. Hierzu gehören eine Kita sowie ein Standort für Handels- und Dienstleistungseinrichtungen im Sinne eines Nahversorgungszentrums.

### **Art des geplanten Vorhabens – Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes**

Das Plangebiet gliedert sich in zwei wesentliche Bereiche: den Siedlungsbereich der geplanten Wohnsiedlung und den östlich angrenzenden zum Volkspark gehörenden Waldpark. Auch nach Westen und Norden grenzen Flächen des Volksparks an, so dass die geplante Wohnsiedlung in den Volkspark eingebettet ist. Hier wird auch der notwendige Bedarf an wohnungs- und siedlungsnahen Freiflächen sowie an öffentlichen Spielplätzen gedeckt.

Der überwiegende Teil der Baugebiete wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Hier soll der Schwerpunkt in der Wohnnutzung liegen. Daneben sind alle Nutzungen zulässig, die als nicht störende Wohnfolgenutzungen unter Beachtung der TF 1.1 und 1.3 im Allgemeinen Wohngebiet zulässig sind.

Der Annemarie-Wolff-Platz mit der nördlich angrenzenden Bebauung wird als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen, in dem zum einen kleinteilige Einzelhandels- und Dienstleistungsnutzungen, aber auch Büro- und Wohnnutzungen vorstellbar sind. Der Standort dient der Nahversorgung.

Für die Tagesbetreuung der Kinder im Alter von 0 – 6 Jahren ist der Bau einer Kindertagesstätte (Kita) vorgesehen. Die Lage hat zum einen den Vorteil, dass die Kita verkehrlich gut angebunden und trotzdem ruhig gelegen ist. Zum anderen können die Kinder nach einem kurzen Weg auch die vielfältigen Spieleinrichtungen im Volkspark mitnutzen.

Im Quartier Pappelallee darf die Neubebauung eine Oberkante von 15 m (Baumwipfelhöhe) nicht überschreiten. Die vor diesem Hintergrund zulässigen viergeschossigen Gebäude mit einer maximalen Oberkante von 15 m ermöglichen eine kompakte städtische Bebauung. Für die Bebauung in den Baugebieten WA1 und WA 8.1 im Übergang zum Volkspark ist eine maximale Oberkante von 12,5 m, für das WA 5 eine maximale Oberkante von 11,5 m und für die zweigeschossige Kindertagesstätte eine maximale Oberkante von 9 m zulässig.

Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,4 bezogen auf alle Baugebiete wird dafür Sorge getragen, dass hier ein hoher Freiflächenanteil und in Kombination mit den vorzunehmenden Bepflanzungen ein grünes Quartier entwickelt wird.

Neben den Grünstrukturen in den Wohngebieten gibt es auch drei öffentliche Grünflächen. Die Parkfläche im Nordwesten und der Waldpark im Osten sind bis 2001 als Teile des Bundesgartenschaugeländes 2001 als Parkanlage hergestellt worden. Mit der Festsetzung als öffentliche Parkanlage wird die bestehende Nutzung planungsrechtlich gesichert. Im Nordwesten handelt es sich um die planungsrechtliche Sicherung eines Spielplatzes („Kletterfelsen“). Im Waldpark im Osten des Planungsgebietes liegt der größte Bereich des FFH-Gebietes „Heldbockeichen“. Dies ist durch die Festsetzung des Waldparks als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gesichert.

Die dritte öffentliche Grünfläche liegt nordöstlich der Straßenecke Hermann-Kasack-Straße / Gertrud-Feiertag-Straße. Über die Festsetzung als öffentliche Parkanlage im Zusammenhang mit der Festsetzung als Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wird zum einen ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop planungsrechtlich gesichert, zum anderen wird hier ein attraktiver Übergang mit Aufenthaltscharakter vom Siedlungsbereich in den Volkspark geschaffen.

### **3 Räumlicher Untersuchungsumfang**

Der Untersuchungsgegenstand ist der Bebauungsplan und die durch die Planung voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen auf den Naturhaushalt werden Untersuchungsräume definiert. Die Untersuchungsräume richten sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die Abgrenzung sind die Reichweiten der Auswirkungen der Planung (Wirkfaktoren) sowie die an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen mit ihren spezifischen Empfindlichkeiten und die örtlichen Gegebenheiten. Der Untersuchungsraum für die verschiedenen Schutzgüter wurde für den Bebauungsplan Nr. 42.4 wie folgt abgegrenzt:

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Boden erstreckt sich nur auf das Plangebiet selbst, da aufgrund der Bestandssituation und der Wirkung der Planung keine darüber hinaus gehenden Auswirkungen zu erwarten sind.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bildet das Plangebiet den engeren Untersuchungsraum. Lediglich eine Solitäreiche an der Kiepenheuerallee, die vom Heldbock besiedelt ist, wurde in den engeren Untersuchungsraum einbezogen. Darüber hinaus sind Auswirkungen auf den Volkspark und den Biotopverbund zu untersuchen. Eine genaue Abgrenzung erfolgte hierfür nicht.

Das Plangebiet ist Bestandteil der Potsdamer Kulturlandschaft. Im weiteren Umfeld befinden sich Baudenkmäler wie der Pfingstberg und der Ruinenberg sowie historische Parkanlagen. Im Rahmen der Umweltprüfung wird geprüft, inwieweit Beeinträchtigungen dieser Kulturgüter z.B. von Sichtachsen erfolgen könnten.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser geht im Norden über die Grenze des Plangebietes hinaus. Hier ist insbesondere der Einfluss der Bebauung auf die nördlich des Plangebietes ausgewiesene Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Nedlitz zu untersuchen.

Die Schutzgüter Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung sowie Klima/Luft werden über das Plangebiet hinaus in einem 50 m Puffer des Plangebietes untersucht. Für das Schutzgut Klima und Luft werden auch die potentiellen Auswirkungen durch Luft- und Lärmemissionen auf die Zubringerstraßen (Kiepenheuerallee und Nedlitzer Straße) untersucht.

Im Rahmen des Schutzgutes Landschaftsbild wird untersucht, inwieweit sich die geplante Bebauung auf das Landschafts-/Ortsbild auswirkt. Der Untersuchungsraum umfasst daher die angrenzende Bebauung im Süden (Fachhochschule) sowie den Volkspark.

#### **4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und -planungen**

Die für den Bebauungsplan anzuwendenden Grundlagen sind:

- Baugesetzbuch
- Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Potsdamer Baumschutzverordnung (PBaumSchVO)
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau unter Berücksichtigung der TA Lärm
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- Flächennutzungsplan Potsdam (2001 und Entwurf 2011)
- Landschaftsplan Potsdam (1996 und Entwurf 2011)

Die Liste der zu berücksichtigenden Belange nach § 1 Absatz 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wurde bereits dargestellt.

Im Folgenden sind einige wichtige Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan Nr. 42.4 detaillierter dargestellt.

##### **4.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Potsdam wird zurzeit neu aufgestellt (Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 02.03.2005). Der FNP-Entwurf (Stand: 05.05.2010) lag vom 21.06.2010 bis 30.07.2010 aus. Mit dem Beschluss über die Auslegung des Entwurfes hat die SVV beschlossen, dass die nachfolgenden Bebauungspläne auf der Grundlage des FNP-Entwurfes 2010 erarbeitet werden sollen.

Auf Grund der Stellungnahmen und des städtischen Planungsfortschrittes erfolgte eine weitere Änderung des Entwurfes in Teilbereichen. Zur Änderung des Flächennutzungsplan-Entwurfes (Stand: 09.02.2011) fand vom 11.04.2011 bis 29.04.2011 eine weitere öffentliche Auslegung statt.

Der Flächennutzungsplan-Entwurf (Stand: 09.02.2011) stellt im Plangebiet Bauflächen und den Waldpark im Osten sowie die übrigen Teilbereiche des Volkspark als Grünfläche dar. Die Bauflächen gliedern sich in Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen. Im südlichen Bereich der mittig in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Georg-Hermann-Allee werden beidseits gemischte Bauflächen M1 (GFZ 0,8 – 1,6) dargestellt, die übrigen Bauflächen sind als Wohnbauflächen W1 (GFZ 0,8 – 1,6) dargestellt.

##### **4.2 Landschaftsplan**

Der wirksame Landschaftsplan (LP) der Landeshauptstadt Potsdam (1996) stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche mit geringem bis mäßigem Grünanteil dar. Der Waldpark Schragen ist als Naturdenkmal dargestellt. Im Bereich der Georg-Hermann-Allee wird eine Baumreihe zur Pflanzung empfohlen. Westlich des Planungsgebietes grenzen Flächen mit Schwerpunkt Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an. Die Planung entspricht somit dem wirksamen Landschaftsplan.

Der LP wird gegenwärtig aktualisiert und liegt als Entwurf mit Stand 09.02.2011 vor. Der LP-Entwurf definiert verschiedene Teilräume, für die Prägungen und Entwicklungsziele formuliert werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 liegt im Teilraum Nr. 23 „Bornstedter Feld“, für das lt. Zielkonzept folgende Prägung / Entwicklung vorgesehen ist: Durch einen zentralen Park gegliederte und mit den angrenzenden Landschaftsräumen verbundene Konversionsflächen mit anspruchsvoll gestalteten und angemessen dimensionierten, stark durchgrüntem Baustrukturen.

Der LP 2011 stellt ferner in seinem Zielkonzept für die Randbereiche der geplanten Bebauung das Ziel auf, dass die bauliche Entwicklung zu überprüfen und hinsichtlich Maß und Nutzung zu optimieren sei. Die Erholungseignung, die Erlebbarkeit und die Zugänglichkeit seien zu verbessern und zu sichern. Der Bereich westlich der Straßenbahntrasse Georg-Hermann-Allee wird als Grünfläche erhalten und als Grünfläche/Grünzug entwickelt und aufgewertet. Eine Inanspruchnahme vorhandener Baurechte könne nur unter weitestgehender Schonung der naturschutzfachlich wertbestimmenden Bestandsstrukturen erfolgen.

#### **4.3 Geschützter Baumbestand und Wald nach Landeswaldgesetz**

Der im Plangebiet vorkommende nach Potsdamer Baumschutzverordnung (PbaumSchVO) geschützte Baumbestand wurde mit Ausnahme des Volksparks aufgenommen. Im Bereich des Volksparks wurden die Bäume nicht erfasst, da sie dauerhaft erhalten werden. Außerhalb des Volksparks sind 456 Bäume nach Baumschutzverordnung geschützt (siehe Karte geschützter Baumbestand). Der Umgang mit der Potsdamer Baumschutzverordnung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

In Absprache mit der Landeshauptstadt Potsdam und dem Amt für Forstwirtschaft erfolgte keine Erfassung des geschützten Baumbestandes in den als Wald nach Landeswaldgesetz eingestufteten Flächen<sup>2</sup>. Zwei Flächen im Plangebiet sind als Wald nach Landeswaldgesetz eingestuft (siehe Karte geschützter Baumbestand). Diese nehmen eine Fläche von 26.072 m<sup>2</sup> ein. Der Bebauungsplanentwurf sieht eine teilweise Inanspruchnahme der Waldflächen als Bauflächen vor.

Gemäß der Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben, Ziff. 23.2 der Anlage 1 des BbgUVPV vom 10.07.2002 (GVBl. I, Nr. 07, S. 62) sind für Rodungen zwischen 1 bis weniger als 5 ha standortbezogene Vorprüfungen des Einzelfalls durchzuführen. Im Plangebiet sind Rodungen von 2,6 ha vorgesehen. Somit ist eine standortbezogene Vorprüfungen des Einzelfalls vorzunehmen.

Die Vorprüfung des Einzelfalls gem. der Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben, Ziff. 23.2 der Anlage 1 des BbgUVPV wurde durchgeführt. Die Ergebnisse der Vorprüfung und für die die Umwandlung erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind nunmehr Bestandteil des Umweltberichts.

Wald darf nur mit Genehmigung der Unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Bei der Entscheidung über einen Umwandlungsantrag sind die Rechte und Pflichten des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen (§ 8 LWaldG). Dabei ist zu klären, ob forstfachliche Gründe einer Genehmigung zur Waldumwandlung entgegenstehen. Die Klärung des Umfangs und der Art des Ausgleichs erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.

Sofern in einem rechtskräftigen Bebauungsplan nach § 30 BauGB die erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt werden, steht dies der Umwandelungsgenehmigung gleich. Für die umzuwandelnden Flächen ist eine Ersatzaufforstung zu leisten.

Die Genehmigung zur Waldumwandlung erfolgt im Zusammenhang mit der Inkraftsetzung des Bebauungsplanes; d.h. es erfolgt keine Einzelfallgenehmigung im Baugenehmigungsverfahren. Der entsprechende Antrag auf Waldumwandlung wurde im III. Quartal 2010 gestellt. Es wurden Aufforstungsmaßnahmen zwischen dem Amt für Forstwirtschaft Belzig und dem Entwicklungsträger Bornstedter Feld vertraglich vereinbart. Die Kompensationsmaßnahmen sind

<sup>2</sup>

Vermerk zur Abstimmung vom 10.03.2008 mit Amt für Forstwirtschaft, Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Umwelt und Natur und Entwicklungsträger Bornstedter Feld zu der Einschätzung von Gehölzflächen i.S.d. LWaldG.

damit planungsrechtlich i.S.d. Gemeinsamen Erlasses des MIR und des MLUV zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 LWaldG auf Bebauungspläne vom 14.08.2008 gesichert. Als Ersatzmaßnahme ist eine 2,6 ha große Fläche mit Traubeneichen, Hainbuchen und Kiefern aufzuforsten.

#### 4.4 Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG

Im Nordosten des Plangebietes im Bereich des Baugebietes WA 5, angrenzend an den Volkspark, kommen zwei nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop vor (siehe Biotoptypenplan). Es handelt sich um „Eichen-Vorwald frischer Standorte“<sup>3</sup>. Die Flächen haben eine wichtige Bedeutung als Biotopverbund mit dem Volkspark/Schrage, wobei das östliche Biotop besser ausgeprägt ist als das westliche.

In der Abwägung der öffentlichen Belange aus der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gegen- und untereinander wird im Ergebnis nur das östliche Biotop erhalten. Im Bereich der westlichen Biotopfläche werden drei wertbestimmende Eichen zum Erhalt nach § 9 Abs. Nr. 25b BauGB festgesetzt. Der Antrag auf Ausnahme gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG von den Verboten des gesetzlichen Biotopsschutzes wurde im III. Quartal 2010 gestellt. Die Untere Naturschutzbehörde hat mit Bescheid vom 25.05.2011 die Ausnahmen von den Verboten gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG genehmigt.

#### 4.5 FFH-Gebiet und FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Der östliche Teil des Plangebietes ist Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet Nr. 703) und damit ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung. Das FFH-Gebiet umfasst den Schrage, in dem sich Alteichenbestände befinden, die dem Heldbock Lebensraum bieten. Das Erhaltungsziel des FFH-Gebietes ist die Sicherung des Lebensraumes des Eichenheldbocks. Die Erhaltung und Entwicklung der spezifischen Habitatansprüche des Eichenheldbocks bestehen im Wesentlichen in der Sicherung des Eichenaltbaumbestandes und seiner Ergänzung mit Neupflanzungen. Der Eichenheldbock ist außergewöhnlich ortstreu mit einer geringen Verbreitungstendenz. Die Tiere verbleiben in ihrer Entwicklung in der Regel am Geburtsbaum.

Das FFH-Gebiet ist über den Bebauungsplan Nr. 81 und über den Bebauungsplan Nr. 42.4 langfristig als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gesichert. Die Nutzung als öffentliche Parkanlage mit Freizeitnutzung steht den Zielen und Zwecken der Unterschutzstellung nicht entgegen und stellt dementsprechend keine Gefährdung des Bestandes dar. Ein Bewirtschaftungserlass des Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, der im Entwurf (Stand: 23.06.2008) vorliegt, soll den Erhalt und die Entwicklung der Population des Heldbockes sichern. Für den Großen Schrage wird als Ziel formuliert:

- Erhalt der Alteichen
- Behutsame Auflichtung und Freistellung der alten Eichen für die Schaffung besserer Belichtungsverhältnisse
- nach Auflichtung bzw. nach Entstehung von natürlichen Lichtungen durch Abgang von Altbäumen Förderung der Eichennaturverjüngung und/oder Einbringen von standortnahem Material auf diesen Flächen
- Entfernen des an den Bäumen befindlichen Efeubewuchses
- Erhaltung von Altbäumen (Biotop, Horst-, Höhlenbäume) bis zum natürlichen Absterben und Zerfall

Pläne und Projekte, die ein NATURA-2000 Gebiet einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten erheblich negativ beeinflussen können, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den im Rahmen der Gebietsmeldung festgelegten Erhaltungszielen (§ 34 BNatSchG und § 26d BbgNatSchG). Es wurde daher im Rahmen einer FFH-Vorprüfung geprüft, ob durch den Bebauungsplan Nr. 42.4 erhebliche Beeinträchtigungen des Eichen-

3

Vermerk zur Abstimmung vom 14.04.2008 mit Landesumweltamt, Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Umwelt und Natur, Gutachter und Entwicklungsträger Bornstedter Feld zu den geschützten Biotopen im Plangebiet

heldbocks zu erwarten sind<sup>4</sup>. Ergebnis dieser Vorprüfung ist, dass durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes erfolgen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich. Die Brutbäume, die in den Parkflächen im Osten des Geltungsbereichs stehen, sind von dem Vorhaben nicht betroffen, da die Waldparkflächen erhalten bleiben und im Bebauungsplan als Grünflächen festgesetzt werden. Im Waldpark werden die vorkommenden wertvollen Vegetationsstrukturen mit den dazugehörigen Biotop- und Artenvorkommen (Eichenmischwaldbestände in ihren unterschiedlichen Altersstufen, einzelne alte Solitär-bäume, Baumreihen und Gehölzgruppen mit überwiegend naturnahem Charakter) gesichert und entwickelt. Die Eichennaturverjüngung und der Erhalt von Totholz sind weitere Anforderungen zur Entwicklung der Wertigkeiten. Dem kleinteiligen Wechsel von überwiegend waldartigen und auch älteren Beständen mit offenen Lichtungen mit gestuften Kraut-, Hochstauden- und Gebüschsäumen kommt hierbei eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu. Gleichzeitig wurden diese Flächen für die naturnahe Erholung behutsam erschlossen und genutzt. Mit der Sicherung hochwertiger und abwechslungsreicher Vegetationsstrukturen für den Arten- und Biotopschutz werden visuell hochwertige Räume geschaffen. Die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen.

Die Brutbäume des Heldbocks werden zusätzlich als zu erhaltende Einzelbäume nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gekennzeichnet und festgesetzt. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden. Für eine Eiche im Plangebiet wurden die überbaubaren Grundstücksflächen so angepasst, dass die Eiche mit ihrem Kronenbereich und einem zusätzlichen Abstand von 1,5 m außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen steht. Für diese Eiche können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

#### 4.6 Weitere Schutzgebiete

Weitere Schutzgebiete gibt es nicht im Plangebiet. Nördlich des Plangebietes grenzt das Wasserschutzgebiet III an.

#### 4.7 Altlasten

Das Plangebiet wurde im Zuge der Baufeldfreimachung saniert. Es erfolgte eine ordnungsgemäße Rückbau- und Sanierungsmaßnahme in Zusammenarbeit mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde.

Im Bereich des ehem. Truppenübungsgeländes wurde Bodenaustausch vorgenommen und teilte sich in Bereiche mit Komplettaushub und Teilaushub. Die anfallenden Abfälle wurden fachgerecht entsorgt.

Der Verdacht von schädlichen Bodenveränderungen bei den Flächen Tankstelle, Tanklager und ehemaliges Öllager hat sich im Rahmen der Rückbaumaßnahme nicht bestätigt. Im Bereich des Plangebietes liegen keine gravierenden Grundwasserverunreinigungen vor. Die Parameter BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole) und MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) konnten in den Grundwasserproben nicht nachgewiesen werden. Lediglich geringe Mengen von LHKW (Leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen) konnten analytisch nachgewiesen werden<sup>5</sup>.

### 5 Bestandsaufnahme und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Im Rahmen der Umweltprüfung wird der tatsächliche Status quo der Fläche betrachtet und mit der Planung in Beziehung gesetzt. Zeitlicher Ausgangspunkt für die Betrachtung der Umweltauswirkungen ist der Umweltzustand, wie er sich in der Vegetationsruhe 2007 sowie in der

<sup>4</sup> Scharon, J. (2008): Einschätzung der Auswirkungen einer Bebauung der Fläche des B-Plans Nr. 42.4 „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“ auf die Fauna, Stand Oktober 2007

<sup>5</sup> Stadtverwaltung der Landeshauptstadt Potsdam, Untere Abfallwirtschaftsbehörde (1999): Teilfläche 05, Truppenübungsgelände, Beseitigung von Altauffüllungen, Ablagerungen und Bebauungsresten – Abschlussdokumentation  
Stadtverwaltung der Landeshauptstadt Potsdam, Untere Abfallwirtschaftsbehörde (1999): Sanierungsmaßnahme zur Baufeldfreimachung und Sanierung der Teilflächen 03B „Rote Kaserne West“, 04 „Munitions- und Treibstofflager“ und 07 „Großer Schragen“  
Stadtverwaltung der Landeshauptstadt Potsdam, Untere Abfallwirtschaftsbehörde (2001): Stellungnahme zur Baufeldfreimachung und Sanierung des Geländes der ehemaligen Zentraldienstes der Landespolizei (ZTB), dem Heizhaus „Am Schragen“ und der Beräumung im Remisenpark

Vegetationszeit 2008 darstellt. Hierin liegt der Unterschied zur Eingriffsregelung, die den Zustand zum Zeitpunkt der Planaufstellung zu Grunde legt (siehe Kap. 10). Im Folgenden werden die Schutzgüter mit ihren aktuellen Bestandsmerkmalen und Empfindlichkeit und den daraus abgeleiteten möglichen Umweltauswirkungen dargestellt.

## 5.1 Schutzgut Boden

### 5.1.1 Bestandsmerkmale

Das Bornstedter Feld liegt am südöstlichen Rand einer flachen bis welligen Grundmoräneninsel des Brandenburger Stadiums der Weichselvereisung im Schmelzwassertal der Havelniederung. Die Begrenzung bilden markante Endmoränenerhebungen, bestehend aus dem Kirchberg in Fahrland im Norden, dem Kapellen- und Pflingstberg im Osten sowie dem Ruinenberg im Süden. Im Inneren dieses Bogens liegt das flachwellige Plateau des Bornstedter Feldes, das von z.T. aufgearbeitetem und verwittertem weichselkaltzeitlichen Geschiebemergel und feinkörnigen bis schluffigen Schmelzwassersanden geringer Mächtigkeit aufgebaut ist.

Die Geländehöhen im Bornstedter Feld liegen zwischen 40 m und 49 m ü. DHHN 92. Zum äußersten Norden und Nordosten fällt es über eine Steilstufe auf etwa 30 m ü. DHHN 92 zum Jungfernsee ab. Im Plangebiet gibt es nur relativ geringe Höhenunterschiede.

Im Plangebiet haben sich Braun- und Parabraunerden mit überwiegend lehmigen Sanden bis stellenweise sandigen Lehmen entwickelt<sup>6</sup>. Im Rahmen der militärischen Nutzung wurden die Böden weitgehend anthropogen überformt (Abgrabungen und Aufschüttungen, Befahren mit schwerem Gerät, Ablagerungen und Deponien). Da durch die militärische Nutzung eine Störung der Bodengenese erfolgte, sind lokal abweichende Bodengesellschaften z.B. Rendzinen wahrscheinlich, so dass die Böden im Plangebiet überwiegend als gestört einzuschätzen sind. Ausnahme ist der Waldpark im Osten des Plangebietes, der von der militärischen Nutzung unberührt blieb. Hier ist nicht von anthropogenen Störungen auszugehen. Als Bodenart hat sich vorwiegend schwach lehmiger bis lehmiger Sand herausgebildet. Die Wasserdurchlässigkeit und Wasserspeicherkapazität ist daher mittel.

Die Böden weisen überwiegend sehr geringe bis geringe Wertigkeit der Standortbedingungen auf. Ausnahme ist der Waldpark im Osten des Plangebietes, hier sind die Standortbedingungen mittel bis hoch. Der Versiegelungsgrad im Plangebiet ist im Bestand sehr gering, da die Entsiegelung und Beräumung der militärischen Nutzung bereits erfolgt ist. Ausnahme bildet die Georg-Hermann-Allee, die bereits weitgehend fertig gestellt ist und sich durch einen hohen Versiegelungsgrad auszeichnet.

### 5.1.2 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung / Überbauung im Plangebiet ist sehr hoch, da die Fläche nach der militärischen Nutzung beräumt worden ist und die Böden seitdem wieder ihre Bodenfunktionen erfüllen können. Im Bereich des Schragens ist die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und auch Bodenverdichtung sogar sehr hoch, da hier ungestörte Böden vorliegen. Im Bereich der anthropogen gestörten Böden ist dagegen die Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung nur gering, da das Bodengefüge bereits gestört ist.

## 5.2 Schutzgut Wasser

### 5.2.1 Bestandsmerkmale

Der Grundwasserflurabstand liegt etwa 10 – 15 m unter Gelände<sup>7</sup>. Das Plangebiet wird in südliche bis südöstliche Richtung entwässert. Die Grundwassergleichen spiegeln indifferente hydrodynamische Verhältnisse wieder, beeinflusst werden diese durch ein geringes Grundwassergefälle<sup>8</sup>. Die Grundwasserschutzfunktion ist als mittel einzuschätzen (nach Leser/Kling). Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Nördlich des Plangebietes schließt die Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerks Potsdam-Nedlitz an.

<sup>6</sup> nach UNB Potsdam 2008 (internes Bodeninformationssystem)

<sup>7</sup> nach Auswertung der geohydrologischen Karte und des Landschaftsplanes 1996

<sup>8</sup> Büro Hanke / GOP Bornstedter Feld „Kaserne Pappelallee“

Das Plangebiet stellt sich im Bestand als Brachfläche mit geringem Versiegelungsgrad dar. Nach Abbruch der militärischen Nutzung konnte sich der Wasserhaushalt wieder in Richtung Naturnähe entwickeln und kann als relativ naturnah eingeschätzt werden. Das Gebiet trägt aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der sandigen Bodenverhältnisse zur Grundwasserneubildung bei. Der Oberflächenabfluss ist gering. Ausnahme bildet die Georg-Hermann-Allee, die weitgehend versiegelt ist und dadurch keinen naturnahen Wasserhaushalt aufweist. Im Bereich des Schragens ist die Grundwasserneubildung aufgrund des dichten Baumbestandes natürlicherweise geringer als im übrigen Plangebiet.

Oberflächengewässer gibt es im Plangebiet nicht.

### 5.2.2 Empfindlichkeit

Da das Grundwasser relativ geschützt ist, wird die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzung als mittel eingeschätzt.

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung ist im gesamten Plangebiet hoch, da der naturnaher Wasserhaushalt beeinträchtigt werden würde. Der Abfluss würde sich erhöhen und die Grundwasserneubildung verringern.

## 5.3 Schutzgut Klima / Luft

### 5.3.1 Bestandsmerkmale

Der Potsdamer Landschaftsraum liegt im Einflussgebiet des Binnenklimas. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei +8,6°C (Januar: -0,8°C, Juni: 18°C)<sup>9</sup>. Der Jahresniederschlag liegt bei 590 mm. Die Hauptwindrichtung ist Westen und Südwesten. Das Plangebiet ist klimatisch der Stadtrandlage zuzuordnen. Das Klima wird wesentlich vom Klima des Umlandes geprägt. Die angrenzenden Flächen des Volksparks sorgen für Kaltluft- und Frischluftproduktion. Das Plangebiet selbst hat mit Ausnahme des Schragens keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Der Schragen hat im Zusammenhang mit Pfingstberg und Kappellenberg lokale Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet sowie Frischluftbahn. Durch die Stadtrandlage ist das Plangebiet als Gebiet mit geringer lufthygienischer Belastung einzustufen. Als Belastungsschneise ist die Nedlitzer Straße östlich des Plangebietes zu betrachten. Durch die westliche und südwestliche Windrichtung wird das Plangebiet selbst jedoch nicht durch die Nedlitzer Straße belastet.

Das Plangebiet ist nach der Beräumung von dem ehem. Polizeistandort durch eine weitgehend unversiegelte Fläche mit Ruderalvegetation und lockerem Baumbestand gekennzeichnet. Im Bereich der teilweise waldartigen Bestände hat das Plangebiet lokal wirksame klimatische Ausgleichsfunktion. Aufheizungseffekte bestehen im Plangebiet aufgrund des geringen Versiegelungsgrades mit Ausnahme der Georg-Hermann-Allee nicht.

### 5.3.2 Empfindlichkeit

Da die Fläche nach der militärischen Nutzung beräumt wurde und seit dem brach liegt, ist sie klimatisch nicht belastet. Lokalklimatisch besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen im Versiegelungsgrad. Bezogen auf das Stadtklima ist die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung, Nutzungsintensivierung mittel, da angrenzend durch den Volkspark klimatische Ausgleichsräume vorhanden sind. Gegenüber einer Bebauung ist die Empfindlichkeit in Abhängigkeit von Höhe und Position der Baukörper als mittel einzuschätzen, da es zu Behinderungen des Luftaustausches kommen könnte.

## 5.4 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### 5.4.1 Bestandsmerkmale

#### Biotoptypen

Das Plangebiet wird sowohl durch offene als auch durch waldartige Biotope geprägt. Westlich und östlich der Georg-Hermann-Allee befinden sich ausgedehnte Offenlandbiotope. Hierzu gehören Grünlandbrachen trockener Standorte, die aus naturschutzfachlicher Sicht relativ bedeutsam sind. Neben den bestandsbildenden Schwingel-Arten prägen Arten der Sandtrocken-

<sup>9</sup>

Landschaftsplan (Entwurf , Stand 2007), Karte 2.3 - Klima, Luft, Lärm

rasen diese Grünlandbrachen, z.T. zeigen sich Übergänge zu ruderalen Halbtrockenrasen. Westlich der Georg-Hermann-Allee ist ein An- und Jungwuchs von Robinie, aber auch von Pappel, Weide sowie vereinzelt Besenginster und Rose auffällig. Östlich der Georg-Hermann-Allee hingegen ist nur sporadischer Gehölzaufwuchs zu verzeichnen, z.B. entlang der Kiepenheuerallee.

Neben den trockenen Grünlandbrachen sind auch ruderale Gras- und Staudenfluren verbreitet. Diese kommen westlich der Georg-Hermann-Allee, an den Rändern der Vorwälder und auf Aufschüttungen vor und kennzeichnen stark gestörte Standorte. Ihr naturschutzfachlicher Wert ist eingeschränkt.

Ebenfalls von geringer Bedeutung sind die Land-Reitgrasfluren beiderseits der Georg-Hermann-Allee in den Randbereichen der Waldbestände und die großflächigen Bestände der Kanadischen Goldrute westlich der Georg-Hermann-Allee im Norden des Plangebietes und auf der östlichen Freifläche an der Grenze zum Volkspark.

Im Südwesten befindet sich auf einer mit Kalksplitt geschotterten Fläche (vermutlich einem ehemaligen Fahrweg) eine lückige Plathalm-Rispengrasflur im Komplex mit einer trockenen Grünlandbrache. Auch die ruderalen Rispengrasfluren besiedeln gestörte Standorte. Als artenreiche Vegetationseinheit trockener Habitate besitzen sie einen gewissen Wert, fallen jedoch nicht unter gesetzlichen Schutz.

Im Bereich des Volksparks dominieren Scherrasen. Eine große Fläche befindet sich am Südostrand, nördlich der Kiepenheuerallee. Hier sind mehrere Vorkommen der Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) zu finden (siehe Kapitel 9). Weitere Scherrasenflächen liegen in der Umgebung des Sprungterminals, entlang des Hauptweges sowie am Grillplatz. Infolge der Funktion als Zierrasen und der hohen Störungsintensität in der Parkanlage sind die Rasenflächen im Gebiet als stark gestörte Habitate gekennzeichnet. Neben den Scherrasen kommen ruderale Wiesen, verarmter Ausprägung und Grünlandbrachen vor. Die Bestände beruhen vermutlich auf Einsaat und sind stark gestört.

Neben den Offenlandbiotopen ist das Plangebiet durch Gehölzstrukturen gekennzeichnet. Hierzu gehören Laubgebüsche frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten, die meist aus Haselsträuchern und Brombeersträuchern bestehen. Die Laubgebüsche haben einen gewissen naturschutzfachlichen Wert. Vorwiegend auf den großen Freiflächen gibt es zahlreiche Baumreihen, die naturschutzfachlich bedeutsam sind. Als vorherrschende Art ist Berg-Ahorn zu nennen; als heimische Arten sind ferner Hänge-Birke, Stiel-Eiche und Rot-Buche beteiligt. Besonders bedeutsam im Plangebiet sind die markanten alten Eichen, vereinzelt auch Rot-Buchen, Ulmen, Rosskastanien und Hybrid-Pappeln im Bereich des Vorwaldes. Einige alte Bäume zeigen einen hohen Totholzanteil bzw. sind abgestorben. Heimische Altbäume sind grundsätzlich als außerordentlich wertvolle Habitate einzustufen. Baumgruppen unterschiedlicher Größe wurden auf den Offenflächen im gesamten Plangebiet auskartiert. Dabei überwiegen Gruppen aus heimischen Baumarten mittleren Alters. Vor allem ältere Baumgruppen mit heimischen Arten sind naturschutzfachlich bedeutsam.

Das Plangebiet ist auch durch **Vorwälder** gekennzeichnet, wobei die meisten keinen naturnahen Laubmischwäldern entsprechen. Im Nordwesten des Plangebietes stockt ein gemischter Vorwald frischer Standorte aus Spitz-Ahorn, Hänge-Birke, Robinie, Pappel, Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, seltener auch Rot-Eiche, Eschen-Ahorn, Gemeiner Esche, Linde und lokal auch Schwarzem Holunder mit wechselnden Dominanzen. Größer ist der Vorwald des Schragens im Osten des Plangebietes. Durch das vorhandene Wegesystem gliedert er sich in einzelne Teilflächen, wobei das Relief im Norden sehr bewegt ist. Der Vorwald im Bereich des Volksparks ist ebenfalls weitgehend geschlossen mit wenigen, ruderal geprägten Lichtungen und lokal lichterem Rändern mit Brombeere oder teilweise trockeneren Säumen. Auffällig ist das Vorhandensein von groß dimensioniertem, liegendem Totholz.

Offene Vorwälder frischer Standorte mit einem Wechsel von offenen und geschlossenen Bereichen befinden sich auf der östlichen Teilfläche zwischen Georg-Hermann-Allee und Volkspark, sowie im Volkspark östlich des Hauptweges.

Im Norden bzw. Nordosten des Plangebietes, an der Grenze zum Volksparkgelände lassen sich innerhalb eines ausgedehnten Vorwaldes zwei Eichenbestände mit ruderal geprägtem Unterwuchs abgrenzen. Begleitend treten Zitter-Pappel und Prunus-Arten hinzu. Die **Eichen-**

**Vorwälder** sind im Gebiet zwar auch weitgehend ruderal geprägt, jedoch bilden sie typische Frühstadien naturnaher Laubwälder und sind daher als wertvoll einzustufen. Eichen-Vorwälder fallen nach § 30 BNatSchG unter den gesetzlichen Schutz.

Die Georg-Hermann-Allee, die Spielplätze, der Betriebshof, die Wege und die Gleisanlagen, sowie die Ruine des Wachturms weisen keine naturschutzfachliche Bedeutung auf.

### Tiere

#### Heldbock

Die bestehende Parkfläche am Schragen gehört zum FFH-Gebiet „Heldbockeichen“. Im Schragen sind nahezu alle Alteichen vom Heldbock besiedelt<sup>10</sup>, eine einzige Eiche liegt im Vorhabenbereich, eine Eiche liegt als Straßenbaum an der Kiepenheuerallee.

Der Heldbock wird als Urwaldrelikt eingestuft. Dieser bis 5 cm groß werdende Bockkäfer erscheint ab Mitte Mai bis Ende Juli. Die Art ist in Deutschland vorwiegend an Stiel- und Traubeneichen gebunden. Neben Auwäldern waren es vor allem Hutewälder, die der Art optimale Lebensräume boten. Der Heldbock besiedelt bevorzugt alte, anbrüchige, kränkelnde Eichen, deren Stämme der Sonne ausgesetzt sind. In den physiologisch geschwächten Eichen entwickeln sich die Larven über einen Zeitraum von 3 bis 5 Jahren. Nach der in der Borke getätigten Eiablage beginnen die Larven sich in die Rinde zu bohren. In den folgenden Jahren dringen die Larven über Bast, Splint bis in das Kernholz und schaffen so die typischen Fraßbilder. Die in Brandenburg zumeist im Sommer und Herbst zur Verpuppung gelangenden Larven schlüpfen im Herbst, verbringen als Vollkerfe den Winter im Brutbaum und verlassen diesen im folgenden Frühjahr. Die enge Bindung an Eichenalthölzer, die relative Ortstreue und Sesshaftigkeit machen die Art empfindlich für Beeinträchtigungen und Veränderungen im Lebensraum.

#### Avifauna

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 35 Arten, davon 33 als Brutvögel, festgestellt. Von den 33 Brutvogelarten siedelten acht Arten ausschließlich im Schragen, im Osten des Plangebietes.

Als Brutvögel wurden Mäusebussard, Fasan, Ringeltaube, Neuntöter, Elster, Nebelkrähe, Blaumeise, Kohlmeise, **Fitis**<sup>11</sup>, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, **Dorngrasmücke**, Kleiber, Gartenbaumläufer, Zaunkönig, **Star**, Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Kernbeißer, **Girlitz**, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling, Goldammer, Grünspecht kartiert, vgl. Karte im Anhang. Hier ist z.B. der Horstbaum des Mäusebussards kartiert. Für alle Arten, die Reviere im Bereich der Ruderafläche haben, die potenziell durch die Bebauung verloren gehen könnten, wurde eine Revierkartierung vorgenommen. Für die Arten, die Reviere im Wald haben, erfolgte keine Revierkartierung. Die Reviere von Mäusebussard, Elster und Nebelkrähe erstrecken sich über mehrere Quadratkilometer und sind somit nicht darstellbar.

Nahrungsgast/Randsiedler sind Mittelspecht und **Hausperling**. Der Mittelspecht ist eine Art der Roten Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Die Art siedelt nicht im Planungsraum. Der an Wälder, vor allem mit Alteichen, gebundene Mittelspecht wurde als Nahrungsgast bzw. Gast innerhalb der Gehölzbestände beobachtet. Die von Alteichen geprägten Waldbestände im Osten und nördlich daran anschließend entsprechen den Lebensraumsprüchen dieser Art.

Daneben sind mit einer abgestorbenen Birke mit Bruthöhle des **Feldsperlings** und Horst des Mäusebussards zwei ganzjährig geschützte Niststätten im Plangebiet vorhanden. Der Mäusebussard-Horst war drei Jahre nicht besetzt, so dass der gesetzliche Schutz erloschen ist (Erlass vom 02.11.2007).

<sup>10</sup> nach dem Gutachten Scharon (2008) sind von 34 untersuchten Alteichen 15 sicher besiedelt, bei weiteren 17 Alteichen wird ein Vorkommen vermutet.

<sup>11</sup> fett dargestellte Brutvögel haben in Brandenburg einen abnehmenden Brutbestand (siehe Scharon (2008))

### Zauneidechsen

Im unmittelbaren Randbereich des Plangebietes konnte zweimal je eine Zauneidechse beobachtet werden. Die Beobachtungen erfolgten ausschließlich im Randbereich, zu angrenzenden Flächen. Ein Exemplar hielt sich auf der Ruderafläche westlich des Plangebietes auf, ein Exemplar sonnte sich am Rand des Weges nördlich des Plangebietes.

### Stechimmen<sup>12</sup>

Zu der bedeutenden Insektengruppe der Stechimmen gehören neben den Bienen und verschiedenen Familien der Wespen auch die Ameisen. Stechimmen zeigen die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes an und geben Auskunft über zwei Parameter, die zur Beurteilung der Lebensraumqualität nötig sind, nämlich über die Vollständigkeit der Strukturen im Gesamtlebensraum und über den Grad der räumlich-funktionalen Vernetzung von Teillebensräumen.

Im Plangebiet wurden im Verlauf von fünf Geländebegehungen 81 Stechimmenarten im Gebiet nachgewiesen. Davon gehören 46 Arten zu den Bienen und 35 Arten zu den Wespen. Die Arten sind:

**Tab. 1: Nachgewiesene Stechimmen im Plangebiet**

#### **Goldwespen**

*Cleptes nitidulus*  
*Hedychridium ardensm, coriaceum, gerstaeckeri, niemelai, nobile und rutilans*  
*Pseudospinolia neglecta*  
*Trichrysis cyanea*

#### **Soziale Faltenwespen**

*Polistes dominulus*  
*Vespa crabro*  
*Vespula germanica*

#### **Solitäre Faltenwespen**

*Ancistrocerus gazella*  
*Odynerus melanocephalus*

#### **Wegwespen**

*Agenioideus cinctellus*  
*Dipogon bifasciatus*  
*Evagetes crassicornis*  
*Priocnemis agilis*

#### **Grabwespen**

*Ammophila sabulosa*  
*Podalonia affinis*  
*Cerceris arenaria, quinquefasciata und rybyensis*  
*Crossocerus annulipes, leucostoma und podagricus*  
*Dinetus pictus*  
*Diodontus tristis*  
*Miscophus concolor*  
*Nysson maculosus*  
*Philanthus triangulum*  
*Tachysphex obscuripennis und pompiliformis*  
*Trypoxylon kostylevi und minus*

#### **Bienen**

*Andrena denticulata, dorsata, flavipes, minutuloides*  
*Anthidium manicatum und oblongatum*  
*Bombus lapidarius, lucorum, pascuorum, rupestris, sylvarum und terrestris*  
*Colletes fodiens und marginatus*  
*Dasypoda hirtipes*  
*Epeolus variegatus*  
*Halictus quadricinctus, rubicundus, subauratus und tumulorum*  
*Hylaeus annularis, communis, gredleri, hyalinatus, paulus und signatus*  
*Lasioglossum calceatum, laticeps, leucozonium, lucidulum und morio*  
*Megachile alpicola, ericetorum, rotundata und willughbiella*  
*Melitta leporina*  
*Nomada flavopicta*  
*Osmia adunca, anthocopoides, aurulenta, claviventris, crenulata und leucomelana*  
*Rhophitoides canus*  
*Sphecodes gibbus und monilicornis*

Stärker als Wespen profitieren die Bienen von dem üppigen Blütenangebot der Kraut- und Staudenfluren. Daher sind diese mit 46 Arten (ohne Honigbiene) besonders zahlreich vertreten. Die Wespen sind mit 35 Arten unterrepräsentiert. Sowohl bei den Bienen als auch bei den Wespen sind zusätzliche Arten zu erwarten. Der tatsächliche Bestand wird auf etwa 60 Bienen- und 60 Wespenarten geschätzt.

Hinsichtlich der regionalen und überregionalen Gefährdung spielt das Untersuchungsgebiet keine bedeutende Rolle. Die meisten der nachgewiesenen Bienen und Wespen gehören zu den häufigen und anspruchslosen „Allerweltsarten“. Am bemerkenswertesten und regional bedeutsam sind die Funde von *Colletes marginatus* (einer Seidenbienenart) und *Rhophitoides*

<sup>12</sup>

s. Saure, C. (2008): Stechimmen und Heuschrecken im Bereich „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“ in Potsdam (Stadtteil Bornstedt), Naturschutzfachliche Stellungnahme zur B-Planfläche 42.4

canus (Graubiene), zwei Wärme liebenden Arten der Magerrasen und Offensandbereichen, die auf Schmetterlingsblütler als Pollenquellen spezialisiert sind.

Die Anzahl von elf oligolektischen Bienenarten im Gebiet ist groß und spiegelt das günstige Nahrungsangebot der Ruderalfluren wieder. Zu den wichtigen Nektar- und Pollenquellen für Bienen im Gebiet, die zur Zeit der Untersuchung blühten, zählen Gemeine Schafgarbe, Schwarznessel, Graukresse, Skabiosen-Flockenblume, Gemeine Wegwarte, Acker-Kratzdistel, Lanzett-Kratzdistel, Acker-Winde, Wilde Möhre, Gewöhnlicher Natternkopf, Gemeines Ferkelkraut, Bastard-Luzerne, Weißer Steinklee, Löwenzahn, Weiß-Klee, Gamander-Ehrenpreis u.a.

#### Heuschrecken

Viele Heuschrecken und Grillen sind Wärme liebend und bewohnen trockenes oder auch feuchtes Offenland. Entsprechend den jeweiligen artspezifischen Ansprüchen an Feuchtigkeit, Temperatur, Vegetationsstruktur und Eiablagesubstrat bevorzugen sie Magerrasen, Heiden, Wiesen, Hochstaudenfluren oder Moore, seltener warme und lichte Gebüsche und Wälder. Besonders solche Arten, die eine andere enge Bindung an spezielle Biotope und Lebensraumstrukturen besitzen, reagieren empfindlich auf Beeinträchtigungen ihrer Lebensräume. Sie sind deshalb als Indikatoren für die Zustandsbeschreibung der Landschaft geeignet.

Im Untersuchungsgebiet wurden zehn Heuschreckenarten festgestellt, darunter drei Langfühler- und sieben Kurzfühlerschrecken. Die Langfühlerschrecken sind Langflügelige Schwertschrecke, Roesels Beißschrecke und Grünes Heupferd. Sie gehören zu den Laubheuschrecken. Zu den Kurzfühlerschrecken gehören Gemeine Dornschrecke, Nachtigall Grashüpfer, Brauner Grashüpfer, Wiesengrashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Große Goldschrecke und Heidegrashüpfer

Wie bei den Stechimmen sind auch bei den Heuschrecken weitere Arten im Gebiet zu erwarten. Dabei handelt es sich aber um Arten, die weder gefährdet noch gesetzlich geschützt sind und daher für die Bewertung des Gebietes keine Rolle spielen.

Von den zehn nachgewiesenen Heuschreckenarten ist nur eine in den Roten Listen aufgeführt. Es handelt sich dabei um den Heidegrashüpfer, der in Berlin und Brandenburg als gefährdet angesehen wird und bundesweit in die Vorwarnliste eingestuft ist.

Die Arten sind ganz überwiegend, den Voraussetzungen im Gebiet entsprechend, Gräser bewohnend. Offene, vegetationsarme Sandstellen sind kaum vorhanden und dementsprechend fehlen anspruchsvollere Boden bewohnende Arten (beispielsweise die Gefleckte Keulenschrecke). Eine Art bewohnt neben Gräsern auch die Strauch- und Baumschicht (Grünes Heupferd). Das Vorkommen weiterer gehölbewohnender Arten ist aber möglich.

Deutliche Ansprüche an die Milieufeuchte stellen nur zwei Arten, nämlich Brauner Grashüpfer und Heidegrashüpfer. Beide Arten sind xerophil (Trockenheit liebend) und bewohnen vor allem Trockenrasenbiotope.

#### Biotopverbund

Das Plangebiet bildet einen strukturreichen Bestandteil des Biotopverbundes (Grünverbindung mit überörtlicher Bedeutung<sup>13</sup>).

Insbesondere der Schragen hat wichtige Bedeutung für den Biotopverbund von Waldlebensräumen<sup>14</sup> und dort für Tierarten wie Grünspecht und Heldbock. Die Verbundfunktion wird im Bestand durch die Barrierewirkung der bereits hergestellten Georg-Hermann-Allee beeinträchtigt.

### **5.4.2 Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und damit verbundenen Vegetationsverlust ist sehr hoch im Bereich des Waldparks und der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

Die Ruderalfläche weist als Lebensraum für Vögel, Zauneidechse, Stechimmen und Heuschrecken gegenüber Nutzungsintensivierung und damit verbundenen Vegetations- bzw. Le-

13

Flächennutzungsplan (Entwurf, Stand 2007), Erläuterungsplan Grünflächen.

14

Landschaftsplan (Entwurf, Stand 2007), TK 3.2 - Biotopverbund Wald

bensraumverlust eine hohe Empfindlichkeit auf. Auch gegen Lichtemissionen ist die Empfindlichkeit der Insektenfauna hoch.

## 5.5 Schutzgut Landschaftsbild

### 5.5.1 Bestandsmerkmale

Das Plangebiet stellt sich im Bestand als Brachfläche dar, die nach dem Abbruch des Polizeistandortes entstanden ist. Das Landschaftsbild ist durch halboffene ruderale Strukturen gebildet, die sich nach der Beräumung herausgebildet haben. Eingestreut in diese Brachfläche befinden sich Einzelgehölze und Gehölzgruppen. An den Rändern haben sich zum Teil dichte waldartige Bestände gebildet, die zum Volkspark vermitteln. Insbesondere im Osten und Nordosten des Plangebietes überwiegen die Waldstrukturen und Gehölzsäume<sup>15</sup>.

Im Westen und Nordwesten schließt der Volkspark an das Plangebiet an. Im Süden grenzt die viergeschossige Bebauung der Fachhochschule an. An der Kiepenheuerallee besteht derzeit eine unbefriedigende städtebauliche Situation, da dem Fachhochschulkomplex eine ungeordnete Brachfläche gegenübersteht. Die Georg-Hermann-Allee ist bereits weitgehend hergestellt.

### 5.5.2 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Überbauung ist bezogen auf das Landschaftsbild gering, mit Ausnahme des Schragen und einzelner markanter Bäume, die eine sehr hohe Veränderungsempfindlichkeit aufweisen.

## 5.6 Schutzgüter Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

### 5.6.1 Bestandsmerkmale

Im Plangebiet hat der Volkspark eine sehr hohe Bedeutung als Erholungsfläche.

Durch den angrenzenden Volkspark und den hohen Anteil an vegetationsbestandenen Flächen geht von dem Plangebiet keine bioklimatische Belastung aus. Versiegelte Flächen beschränken sich auf die Georg-Hermann-Allee. Durch die Lage am Innenstadtrand liegen (gegenüber dem Umland) leicht erhöhte Luftschadstoffwerte ( $\text{NO}_x = 4\text{-}8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Feinstaub =  $0,6\text{-}1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vor<sup>16</sup>.

Im Bestand gehen keine Schall- oder Luftschadstoffemissionen von der Fläche aus. Die Geräuschmissionen im Untersuchungsgebiet werden durch die Nedlitzer Straße sowie durch die Kiepenheuerallee und die Georg-Hermann-Allee hervorgerufen. Auf der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee verkehren außerdem die Züge der Straßenbahnlinien 92 und 96<sup>17</sup>. Von der Nedlitzer Straße (Bundesstraße 2 Richtung Berlin-Spandau) gehen erhebliche Lärm- und Luftschadstoffbelastungen aus, die im Wesentlichen den Waldpark betreffen.

### 5.6.2 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Lärmbelastung ist gering, da das Plangebiet bereits durch Verkehrslärm insbesondere der Kiepenheuerallee und der Nedlitzer Straße vorbelastet ist.

Im Bereich des Volksparks besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion, im Bereich der anderen Flächen besteht nur eine geringe Empfindlichkeit, da diese Flächen keine Bedeutung für die Erholungsvorsorge einnehmen.

Die Empfindlichkeit gegenüber bioklimatischen Belastungen ist gering, da der angrenzende Volkspark eine entlastende Funktion einnimmt.

## 5.7 Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

### 5.7.1 Bestandsmerkmale

Im Plangebiet sind keine Denkmale oder Bodendenkmale bekannt.

---

<sup>15</sup> Landschaftsplan (Entwurf, Stand 2007), Karte 4.1 - Landschaftsbild – Einzelelemente / Veduten

<sup>16</sup> Landschaftsplan (Entwurf, Stand 2007), Karte 2.3 Klima, Luft, Lärm

<sup>17</sup> Köckritz, Schenk, Zick Ingenieurbüro GmbH (2008): Schalltechnische Untersuchung zum Quartier „Am Schragen“ Bornstedter Feld - Potsdam

Östlich der Nedlitzer Straße befindet sich mit dem Kapellenberg eine historische Parkanlage. Das Plangebiet liegt in der übergeordneten Sichtachse der Potsdamer Kulturlandschaft zwischen Pfingstberg und Ruinenberg.

Als Sachgüter sind der Volkspark und die südlich angrenzende Fachhochschule zu nennen. Das Verkehrsnetz ist mit der Kiepenheuerallee und der fast fertig gestellten Georg-Hermann-Allee bereits weitgehend vorhanden.

### **5.7.2 Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen in der Potsdamer Kulturlandschaft und der historischen Parkanlagen ist hoch.

Die Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Auswirkungen auf Sachgüter sind aufgrund des hohen Ausbaugrades der Verkehrsstraßen gering.

## **6 Prognose und Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands erfolgt auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 42.4. Bei der Prognose werden die voraussichtlichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen dargestellt. Im Folgenden wird die Prognose schutzgutbezogen dargestellt.

### **6.1 Schutzgut Boden**

Anlagebedingt werden durch die Planung erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen. In den Wohngebieten, im Mischgebiet und auf der Kita-Fläche werden bis zu 60 % der Grundstücksfläche durch Baukörper und Nebenanlagen versiegelt. Wege, Zufahrten und Stellplätze sind teilversiegelt auszuführen. Für die Wohnstraßen ist von einem Anteil an versiegelten Flächen von 80 % auszugehen. Die Neuversiegelung im Plangebiet wird insgesamt 6,8 ha betragen. Im Bereich der versiegelten Grundstücksflächen und auf den Erschließungsstraßen ist der anthropogene Einfluss auf den Boden als extrem hoch einzustufen. Das Bodenleben kommt unter den versiegelten Flächen nahezu vollständig zum Erliegen. Im Nordosten wird ein weiterer Parkeingang geschaffen, hier sind nur geringe Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu erwarten.

Keine erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen entstehen hingegen im Volkspark, da es sich um die Sicherung einer vorhandenen Nutzung handelt. Der Volkspark wird entsprechend der bestehenden Nutzung als Öffentliche Parkanlage festgesetzt.

Teile der Grundstücksflächen in den Baugebieten werden nicht überbaut, z.B. die innen liegenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen und die Bereiche im Übergang zum Volkspark die als Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt werden. Diese werden vergleichbare Bodenfunktionen aufweisen wie die Flächen im Bestand. In diesem Bereich sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die negativen Umweltauswirkungen der Planung auf den Boden können insgesamt im Plangebiet nur gemindert, aber nicht ausgeglichen werden.

Baubedingte Auswirkungen wie Bodenverdichtungen sind nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten, da es sich im Bestand um keine ungestörten Bodenverhältnisse handelt.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

### **6.2 Schutzgut Wasser**

Die schmutz- und regenwasserseitige Erschließung erfolgt über ein neu zu errichtendes qualifiziertes Mischwassersystem. Für das Plangebiet wurde festgelegt, dass nur ein Drittel des anfallenden Regenwassers ins öffentliche Mischwassernetz geleitet werden darf. Die restlichen zwei Drittel sollen auf den Grundstücken verbleiben (Versickerung) oder zurückgehalten und verzögert eingeleitet werden. Durch das Halten von zwei Drittel des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet können die negativen Umweltauswirkungen auf den naturnahen Wasserhaushalt reduziert werden. Mit der Neuversiegelung von über 6,8 ha und dem damit verbundenen Verlust von mit Vegetation bestandenen Flächen würden ohne eine naturnahe

Regenwasserbewirtschaftung zu einer erheblichen Verschlechterung der lokalen Wasserbilanz im Plangebiet führen. Durch das Regenwasserbewirtschaftungskonzept und durch den z.T. wasserdurchlässigen Aufbau von Belägen können Beeinträchtigungen auf das Rückhaltevermögen von Niederschlägen sowie die Grundwasserneubildungsrate weitgehend vermieden werden. Anlagebedingt werden daher nur für ein Drittel der Fläche, deren Niederschläge abgeleitet werden, erhebliche Umweltauswirkungen auf den Wasserhaushalt vorbereitet.

Im Bereich des Volksparks und der Georg-Hermann-Allee werden keine Veränderungen des lokalen Wasserhaushaltes erfolgen, da es sich um Bestandssicherungen handelt.

Neben den quantitativen Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt sind die qualitativen zu betrachten. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist durch den Flurabstand relativ gering. Grundwasserverschmutzung ist nicht zu erwarten.

Über das Plangebiet hinaus sind keine Veränderungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

### **6.3 Schutzgut Klima / Luft**

Durch die Planung und die damit verbundene Versiegelung entstehen anlagebedingt Beeinträchtigungen auf das Geländeklima. Durch die zusätzliche Flächenversiegelung verdunstet weniger Niederschlagswasser, was dazu führt, dass die Verdunstungskühle ausbleibt. Verstärkt wird der Effekt der Erwärmung durch die Baukörper, welche Wärme abstrahlen und die erhöhte Oberflächenrauigkeit. Dadurch wird das Geländeklima beeinflusst.

Die Umweltauswirkungen auf das Kleinklima, die anlagebedingt durch die Planung verursacht werden, können durch Maßnahmen im Gebiet gemindert werden. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden gärtnerisch mit Bäumen und Sträuchern gestaltet. Diese erhöhen die Verdunstungsleistung und reduzieren damit die Aufheizungseffekte durch die Zunahme der versiegelten Flächen. Durch den Volkspark sind weitere Flächen vorhanden, die das Lokalklima verbessern und den Staub am Entstehungsort binden. Die Vermeidungsmaßnahmen und die Nähe vom Volkspark bedingen, dass die negativen Auswirkungen im Gebiet vermieden werden können. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Im Bereich des Volksparks finden keine Verschlechterungen des Geländeklimas statt, da es sich um Bestandssicherungen handelt.

Stadtklimatisch wirkt sich die Planung nicht erheblich aus. Da durch den Volkspark eine große Fläche mit klimatischer Entlastungsfunktion vorhanden ist. Die Frischluftbahn über dem Schragen kann weiterhin seine Funktion erfüllen, da der Schragen gesichert wird.

Die bioklimatische Belastung ist auch nach Realisierung der Planung für den Bereich als gering einzuschätzen, da eine starke Durchgrünung des Plangebietes vorgesehen ist.

Die baubedingten Beeinträchtigungen könnten durch Staubbildung und erhöhtes Verkehrsaufkommen zu einer bioklimatischen Belastung führen. Da diese jedoch nicht nachhaltig ist, stellt sie keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Die betriebsbedingten Auswirkungen der Planung, insbesondere das Verkehrsaufkommen auf der Georg-Hermann-Allee führen punktuell zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Lufthygiene.

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

Durch die Planung werden anlagebedingt erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion der Tiere und Pflanzen erzeugt. Vegetations- und Habitatstrukturen werden verändert und beseitigt. Mit Ausnahme des Volksparks, des östlichen der beiden geschützten Biotope und einzelner Solitärgehölze ist von einem fast vollständigen Vegetationsverlust auszugehen. Eine zukünftige Wohnbebauung wird zu signifikanten Standortveränderungen führen und die gesetzlich geschützten Bienenarten stark beeinträchtigen. Es ist mit einem deutlichen Verlust von Nist- und Nahrungsplätzen zu rechnen. Insbesondere mit der Beseitigung der Ruderalfluren, die eine hohe Lebensraumfunktion für die Stechimmen und Heuschrecken aufweisen, sind erhebliche Beeinträchtigungen verbunden.

Das FFH-Gebiet und die Heldbock-Eichen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die Heldbock-Eichen werden festgesetzt und vor Beeinträchtigungen geschützt (Ausparung überbaubare Grundstücksfläche). Da der Heldbock sehr ortstreu ist, können durch den Schutz

der besiedelten Bäume Beeinträchtigungen vermieden werden. Durch den Erhalt des östlichen der beiden geschützten Biotop und drei Eichen im westlichen geschützten Biotop werden potenziell zukünftige Brutbäume gesichert. Der Biotopverbund bleibt erhalten.

Durch die Bebauung werden noch vorhandene Teillebensräume der Zauneidechse beseitigt. Auch wenn die zur Bebauung vorgesehene Ruderalfläche nur eingeschränkt bis keine Möglichkeiten zur Fortpflanzung der Zauneidechse bietet (Fehlen von Rohbodenflächen, Versiegelung durch Schotter u.ä.) so fungiert sie doch im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen im Norden und Westen als Lebensraum, u.a. durch die Nutzung vorhandener Strukturen als Sonnenplätze.

Die Auswirkungen auf die Avifauna sind erheblich. Durch die Beseitigung der Gehölzstrukturen werden Lebensräume der Vögel zerstört. Durch die bauliche Entwicklung des Umfeldes des Planungsgebietes gehen weitere Lebensräume verloren.

Durch die Planung sind überwiegend Biotop von einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung betroffen (ca. 80 %). Nur 3 % haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Mit der Planung werden überwiegend geringwertige Biotop geschaffen, so dass insgesamt eine Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion erfolgt.

Im Bereich des Volksparks werden keine Beeinträchtigungen entstehen, da hier eine Bestandssicherung erfolgt.

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die anlagebedingt durch die Planung verursacht werden, können durch Maßnahmen im Gebiet gemindert werden. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden gärtnerisch angelegt. Der Bebauungsplan sieht Festsetzungen vor, die eine ausreichende Durchgrünung sicherstellen. Entlang der Straßenbegrenzungslinie sind Hecken zu pflanzen. Pro 150 qm Grundstücksfläche ist ein Baum zu pflanzen. Auch die Stellplätze und die Straßen sind durch Bäume zu gliedern. Die Nebenanlagen sind durch Dach- und Fassadenbegrünung zu gestalten. Insbesondere die Dachbegrünung ist eine Vermeidungsmaßnahme für den Verlust der Ruderalflächen für die Stechimmen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen wie Auswirkungen auf Tiere durch Störungen oder Beunruhigungen sind nicht zu erwarten, da keine störungsempfindlichen Tiere kartiert wurden. Beeinträchtigungen auf Insekten sollen durch die Verwendung von insektenfreundlichen Beleuchtungsmitteln verhindert werden. Durch die Errichtung von Wohngebäuden und einer damit verbundenen Erschließung durch Straßen, die i.d.R. eine Straßenbeleuchtung aufweisen, nehmen die Lichtemissionen zu. Es ist bekannt, dass Lampen Organismen, vor allem Insekten aber auch Fledermäuse anlocken. Speziell für den streng geschützten Eichenheldbock, der nur geringe Flugdistanzen zurücklegt, sind keine deutlichen Beeinträchtigungen die von Licht ausgehen bekannt. So steht eine einzelne Alteiche unmittelbar an der beleuchteten Kiepenheuerallee, unmittelbar neben Straßenlaternen. Weitere bekannte und seit Jahrzehnte bestehende Eichenheldbockvorkommen befinden sich in unmittelbarer Nähe von Wohngebäuden und Straßenlaternen, wie das Vorkommen im Schlosspark Berlin-Niederschönhausen, das Vorkommen auf der Trabrennbahn Karlshorst, die u.a. eine Flutlichtanlage besitzt und das Vorkommen am S-Bahnhof Berlin-Karlshorst. Um grundsätzlich Auswirkungen auf Insekten zu vermeiden, werden insektenfreundliche Lampen (Natrium-Hochdrucklampen) festgesetzt.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind im Bereich der Heldbockeiche durch geeignete Schutzmaßnahmen ebenfalls auszuschließen.

## 6.5 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Planung wird das Landschaftsbild verändert. An die Stelle der ungeordneten Brache tritt eine mehrgeschossige Wohnbebauung mit Wohnfolgeeinrichtungen. Die Höhe der Baukörper ist auf 15 m beschränkt, in den Baugebieten WA 1 und WA 8.1 auf maximal 12,5 m. Im Baugebiet WA 5 ist die Höhe der Baukörper auf 11,5 m beschränkt, im Bereich der Kindertagesstätte auf 9 m. Eine erhebliche Beeinträchtigung erfolgt nicht, da das Landschaftsbild im Bestand keine hohe Wertigkeit aufweist. Durch die Gliederung der Wohngebiete und Straßen durch Bäume und den insgesamt hohen Durchgrünungsgrad, wird eine gleichwertige Situation geschaffen. Im Bereich der Kiepenheuerallee wird das Stadtbild verbessert, da die Fachhochschule ein bauliches „Gegenüber“ bekommt.

Im Bereich der bestehenden Parkanlage und der Georg-Hermann-Allee erfolgt keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, da es sich um eine Bestandssicherung handelt.

## 6.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Durch die Planung erfolgt keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des bestehenden Volksparks.

Die bioklimatischen Verhältnisse werden durch die Planung nicht verschlechtert. Zwar erhöhen sich der Versiegelungsgrad und damit auch die Aufheizungseffekte, aber durch die Durchgrünung des Plangebietes und den angrenzenden Volkspark können diese Effekte ausgeglichen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen werden durch Schallimmissionen erfolgen. Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass die höchsten Belastungen im Bereich der Kreuzung Kiepenheuerallee / Georg-Hermann-Allee festzustellen ist. Dies ist durch das Zusammenwirken der zwei Straßen, durch den Zuschlag für Lichtzeichen geregelte Kreuzungen, durch die schallharte Gleiseindeckung sowie durch den Kurvenzuschlag bedingt. Die Beurteilungspegel liegen hier in der Größenordnung bis zu 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht. Die vergleichsweise stärkeren Emissionen der Nedlitzer Straße führen aufgrund der größeren Abstände zur Wohnbebauung nur im Norden des Plangebietes zu einer vernachlässigbar geringen Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005<sup>18</sup>. Maßnahmen zum passiven Lärmschutz sollen ergriffen werden, um erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zu vermeiden.

Untersucht wurde auch, ob durch die Straßenbahn Beeinträchtigungen durch Erschütterungen zu erwarten sind<sup>19</sup>. Die Baugebiete WA 2 – WA 8 sowie MI 1 liegen im Einwirkungsbereich der Straßenbahntrasse in der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee. Die Untersuchung der Erschütterungsimmissionen kommt zu dem Schluss, dass die Anforderungen gemäß DIN 4150-2 in allen zulässigen Gebäuden mit Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen eingehalten werden. Auch die Anforderungen, die sich aus dem Vergleich der prognostizierten Sekundärschallpegel mit den der 24. BImSchV zugrunde liegenden Immissionsrichtwerten ergeben, werden in allen zulässigen Gebäuden mit schutzbedürftiger Raumnutzung i.S.d. Tabelle 1 der 24. BImSchV eingehalten. Maßnahmen zur Minderung der Erschütterungs- und Sekundärschallimmissionen sind demnach nicht erforderlich.

Die baubedingten Beeinträchtigungen wie Staubentwicklung im Zuge der Baumaßnahmen sind nicht erheblich.

## 6.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Erhebliche anlagebedingte, betriebsbedingte und baubedingte Beeinträchtigungen der Sachgüter können ausgeschlossen werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Da Bodendenkmale im Boden verborgen sind und zumeist nur durch Zufallsfunde entdeckt werden, ist bei Tiefbauarbeiten jederzeit mit ihrem Auftreten zu rechnen. Werden noch unbekannte Bodendenkmale entdeckt, gelten die Bestimmungen gemäß dem Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg vom 22.07.1991 (§ 11).

In Potsdam spielen Sichtbeziehungen eine herausragende Bedeutung. Das heutige Stadt- und Landschaftsbild Potsdams setzt sich aus Gebäuden, Parkanlagen und Landschaftsräumen zusammen, die durch ein bewusst angelegtes System von Sichtbeziehungen betont werden und miteinander in Verbindung stehen.

Durch die Planung wird die Potsdamer Kulturlandschaft mit ihren Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigt. Die historische Sichtbeziehung von dem Weg oberhalb des Panoramaweges am

<sup>18</sup> Köckritz, Schenk, Zick Ingenieurbüro GmbH (2008): Schalltechnische Untersuchung zum Quartier „Am Schragen“ Bornstedter Feld - Potsdam

<sup>19</sup> Imelmann, C. (2008): Schwingungstechnischer Bericht Nr. 444.1, Bebauungsplan Nr. 42.4 „Kaserne Pappelallee / Am Schragen“

Nordhang des Ruinenberges zum Pfingstberg wird derzeit von dem dichten Baumbestand und den Plattenbauten an der Pappelallee verstellt. Durch die Planung erfolgt keine Beeinträchtigung der übergeordneten Sichtverbindungen zwischen dem Pfingstberg und dem Ruinenberg. Nach einer Sichttraumanalyse<sup>20</sup> beeinträchtigt eine 15 m hohe Bebauung die Sichtbeziehungen zwischen Pfingstberg und Ruinenberg nicht. Dennoch regte die Stiftung Preußische Stiftung Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg im Rahmen der Beteiligung der Träger Öffentlicher Belange eine Bauhöhe (Firsthöhe) von maximal 12,5 m an. Durch die Planung kann eine Beeinträchtigung von untergeordneten Sichtbeziehungen im Bornstedter Feld (z.B. Parkmitte zum Kapellenberg) erfolgen. Diese Sichtbeziehung ist jedoch z.T. bereits durch Bäume verstellt und daher wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft.

## 6.8 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem Wirkungszusammenhang. Zum Beispiel führt eine Versiegelung bisher unversiegelter Böden zu einem weitgehenden Verlust aller Bodenfunktionen und wirkt sich i.d.R. negativ auf weitere Schutzgüter aus. Die Fähigkeit der Böden zur Filterung, Pufferung und Umwandlung von Schadstoffen geht verloren, es kommt zum Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, der Oberflächenabfluss steigt rapide an, während die Grundwasserneubildung stark zurückgeht und so weiter.

Die im Kapitel 5.1 – 5.7 dargestellten Beeinträchtigungen der Schutzgüter unterscheiden sich im Grad ihrer Erheblichkeit. Wechselwirkungen, d.h. Effekte, die sich untereinander verstärken, sind nicht zu erwarten.

## 7 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Auch bei Nichtdurchführung der untersuchten Planung würde eine bauliche Entwicklung dieser Fläche erfolgen, da die Beräumung des Standortes nur der baulichen Entwicklung diene.

## 8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt

### 8.1 Festsetzung im Bebauungsplan

#### Schutzgut Boden

Minderung der Versiegelung, durch

- wasser- und luftdurchlässige Wege, Stellplätze und Zufahrten, Ausschluss bestimmter nicht wasser- und luftdurchlässiger Bodenbeläge sowie
- Beschränkung der Versiegelung im Waldpark auf 5 % der Gesamtfläche (entspricht der Sicherung des Bestandswegenetzes).

#### Schutzgut Wasser

Verzögerter Abfluss, Versickerung und Verdunstung des Niederschlagswassers, indem

- Zwei Drittel des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet zur Versickerung gebracht wird,
- Neupflanzung von Bäumen, Hecken und gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Flächen sowie
- Dach- und Fassadenbegrünung von Nebenanlagen.

#### Schutzgut Klima/Luft

Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Kleinklima durch die Nutzung der Verdunstungsleistung und Staub bindenden Wirkungen der Pflanzen, indem

<sup>20</sup>

von 1996 (Gruppe F: Sichttraumanalyse – Bornstedter Feld)

- entlang der Straßenbegrenzungslinie Hecken zu pflanzen sind,
- in den Baugebieten pro angefangene 150m<sup>2</sup> ein Laub- oder Obstbaum zu pflanzen ist,
- Stellplätze durch Bäume gegliedert werden müssen,
- Nebenanlagen mit Hecken einzufassen sind oder mit rankenden Pflanzen zu bepflanzen sind,
- Dächer von Nebenanlagen extensiv zu begrünen sind,
- Gliederung der Straßenflächen durch Bäume sowie
- gärtnerische Begrünung von Tiefgaragen.

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

Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen des Plangebietes durch

- Schaffung neuer Hecken- und Gehölzstrukturen für die Avifauna,
- extensive Begrünung der Dächer von Nebenanlagen für die Stechimmen,
- Schutz der Insektenfauna durch die Verwendung von Kaltlichtlampen
- Festsetzung von Eichen zur Bestandssicherung des Heldbocks sowie
- Erhalt des naturnahen Lebensraumes Schragen.

#### **Schutzgut Landschaftsbild**

Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild, durch

- Gliederung der Straßen und Stellplätze durch Bäume,
- Erhalt einzelner raumwirksamer Solitäräume sowie
- gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

#### **Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung**

Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Bioklima, durch Vegetationspflanzungen.

Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen, durch Einbau von Schallschutzfenstern, Einhalten von vorgegebenen Luftschalldämmmaßnahmen der Außenwandteile und Anordnung der Schlaf- und Kinderzimmer auf die der Kiepenheuerallee und Georg-Hermann-Allee abgewandten Gebäudeseiten.

#### **Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Vermeidung negativer Auswirkungen auf Sichtbeziehungen in der Potsdamer Kulturlandschaft durch Beschränkung der Bauhöhe auf 15 m, im WA 1 und 8.1 auf 12,5 m, im WA 5 auf 11,5 m und im Bereich der Kindertagesstätte auf 9 m.

## **8.2 Bauzeitenplanung**

Durch eine Bauzeitenplanung können weitere negative Auswirkungen auf die Umwelt verhindert werden. Diese Maßnahmen sind nicht im Bebauungsplan festsetzbar. Folgendes ist zu berücksichtigen:

- Entfernung der Vegetation außerhalb der Brutzeit (September bis Februar)
- Entfernung von Gehölzen, verbunden mit einem sofortigen Abtransport des Schnittgutes zwischen Anfang September und Mitte Oktober. Ablagerungen von Gehölzen können sofort von Igel aufgesucht werden, deshalb ist ein sofortiger Abtransport zu befürworten.
- Vorhandene Ablagerungen von Gehölzschnitt, Hecken, Gebüschgruppen, große Flächen mit Bodenvegetation sollten erst entfernt werden, wenn ein Vorkommen von Igel auszuschließen ist. Aus diesem Grund sollten die bodennahen Arbeiten manuell erfolgen bzw. vorher eine Überprüfung bzgl. des Vorkommens von Igel durch sachkundige Personen erfolgen.
- Bei der Pflanzung von Gehölzen sollten nur heimische und standortgerechte Arten verwendet werden, z.B. aus den Gattungen Crataegus, Rosa, Sorbus, Prunus, Malus,

Sambucus, Quercus oder Tilia. Auf die Ausbringung von nährstoffreichem Bodensubstrat sollte verzichtet werden.

- Die Zeitigung der Eidechseier dauert ca. 2 – 3 Monate, diese ist ebenfalls sehr stark von der Witterung abhängig. Das heißt, dass von Ende April an, eher ab Mai, bis Ende September Eier im Boden sind bzw. Jungtiere schlüpfen können. Bereits ab September werden die Winterquartiere aufgesucht. Somit sind die Zeitfenster für eine Entfernung geeigneter Flächen, die zur Fortpflanzung der Zauneidechse dienen, sehr gering. Es wird empfohlen, die mit schütterer Vegetation bewachsenen Flächen Mitte April bzw. Mitte September abzuschleifen, um evtl. vorhandene Gelege nicht zu zerstören. Das Abschleifen sollte schonend und von Süden nach Norden erfolgen, damit die Tiere die Möglichkeit haben auf die angrenzenden Flächen im Norden abzuwandern. Sobald mit dem Abschleifen begonnen wurde, sollte das Baugeschehen kontinuierlich fortgesetzt werden, damit die durch das Bauen entstandenen Rohbodenflächen nicht neu besiedelt werden.

### **8.3 Vermeidung von Emissionen, Abfälle und Abwasser und Energieeffizienz**

#### **8.3.1 Vermeidung von Emissionen**

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und Einsatz moderner Heizanlagen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Eine geringfügige Erhöhung der Vorbelastung umliegender Gebiete durch Abgase des Anliegerverkehrs ist möglich. Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Tiere der freien Landschaft durch Lichtemission werden für die Straßenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel (Natrium-Hochdrucklampen) festgesetzt.

#### **8.3.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die schmutz- und regenwasserseitige Erschließung erfolgt über ein neu zu errichtendes qualifiziertes Mischwassersystem. Für das Plangebiet wurde festgelegt, dass nur ein Drittel des anfallenden Regenwassers ins öffentliche Mischwassernetz geleitet werden darf. Die restlichen zwei Drittel sollen auf den Grundstücken verbleiben (Versickerung) oder zurückgehalten und verzögert eingeleitet werden. Das Mischwassersystem für Abwasser- und Niederschlagswasser wird abschnittsweise mit dem Straßenbau realisiert.

Im Rahmen der weiteren Planung sind die Standorte für Wertstoffcontainer und Abfallbehälter in möglichst störungsfreier Zuordnung zu den Gebäuden vorzusehen.

#### **8.3.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie**

Die Landeshauptstadt Potsdam beabsichtigt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine Verbesserung der Energieeffizienz in der städtebaulichen Planung und der Nutzung erneuerbarer Energien zu erreichen.

Folgende Festsetzungen / Maßnahmen dienen der Energieeinsparung:

- Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in den jeweiligen Wohngebieten so angeordnet, dass eine Mindestbesonnung und -belichtung gewährleistet wird. Eine Verschattung soll verhindert werden.
- Es sind Natrium-Hochdrucklampen zu verwenden, die eine sehr gute Energieeffizienz aufweisen.
- Das Plangebiet ist durch die Straßenbahn sehr gut in das Öffentliche Nahverkehrsnetz angeschlossen.
- Das Plangebiet liegt im Fernwärmevorranggebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Damit ist für Heizung und Warmwasserbereitung Fernwärme einzusetzen.

#### **8.3.4 Klimaschutz und Klimaanpassung**

Die Landeshauptstadt Potsdam hat sich mit dem Integrierten Klimaschutzkonzept 2010 zum Klimaschutz bekannt. Die formulierten Ziele werden im Bebauungsplan Nr. 42.4 in folgender Weise berücksichtigt.

##### **Städtebauliche Kompaktheit und Stadt der kurzen Wege**

Das städtebauliche Konzept entspricht dem räumlichen Leitbild der „kompakten Stadt“ sowie einer Stadt der kurzen Wege.

Der Städtebau ist flächensparend und kompakt. So wird dem Bau von Mehrfamilienhäusern der Vorrang vor Einfamilienhäusern gegeben. Die kompakte Baustruktur verringert die Bodenversiegelung (gegenüber einer aufgelockerten Bebauung), vermindert den Verkehr und hat ein energetisch günstiges Oberflächen-Volumen-Verhältnis. Sie führt also zu einem relativ geringen Energiebedarf.

Die geplante Nutzungsmischung ist Bestandteil einer Stadt der kurzen Wege. Neben der kompakten Wohnnutzung sind im Planungsgebiet ein Nahversorgungszentrum und eine Kita geplant. Andere Einrichtungen der sozialen Infrastruktur befinden sich in räumlicher Nähe. Der zentrale Erholungspark des Bornstedter Felds liegt teilweise noch im Plangebiet, dehnt sich aber vor allem nach Norden und Westen aus und ist sehr gut erreichbar. Das Fachhochschulgelände mit Arbeitsplätzen liegt im Süden des Plangebiets. Kurze Wege fördern eine klimaschonende Mobilität, d.h. es werden mehr Wege zu Fuß oder mit dem Rad erledigt.

### **Gebäudestellung, Verschattung**

Im Bebauungsplan werden Baufelder festgesetzt, die einen gewissen Spielraum für die Gebäudestellung lassen. Durch die Lage der Baufelder wird ein Großteil der Gebäude eine straßenbegleitende Nord-Süd-Ausrichtung aufweisen. Die Südausrichtung größerer Gebäudeflächen ermöglicht die aktive und passive Solarenergienutzung, während eine Verschattung eine Solarenergienutzung beeinträchtigt. Eine Verschattung der Gebäude untereinander kann vor allem bei den zulässigen Eckbebauungen auftreten, die von Bebauung freizuhaltenden Blockinnenbereiche wiederum sichern einen hohen Anteil besonnener Gebäudeflächen.

### **Dachform und -neigung**

Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen zur Dachform und Dachneigung getroffen. Falls Solarenergie genutzt werden soll, so besteht die Möglichkeit, die Gebäude entsprechend auszurichten und die optimale Dachform sowie Dachneigung zu wählen.

### **Gebäude-Energiestandard**

In Bezug auf die Gebäudeplanung sind die Fachgesetze, insbesondere die Energieeinsparverordnung (EnEV) in ihrer aktuellsten Fassung, zu beachten.

### **Grün- und Freiflächen**

Das geplante Wohngebiet wird durch ein Freiraumsystem gegliedert, das auch zur kleinräumigen Durchlüftung beiträgt. Außerdem werden Festsetzungen zur Reduzierung der Bodenversiegelung und zur weitestgehenden Sicherung der Niederschlagswasserversickerung getroffen. Zur Schaffung und Sicherung eines adäquaten Grünvolumens tragen vor allem die Festsetzungen von Straßenbaumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum sowie Pflanzfestsetzungen auf den privaten Flächen bei.

### **Wärmeversorgung**

In Bezug auf die Wärmeversorgung liegt das Plangebiet in einem der Potsdamer Fernwärmevorranggebiete. Die Fernwärme wird aus Kraft-Wärme-Kopplung gewonnen. Lt. § 4 Abs. 1 der Satzung über die öffentliche Fernwärmeversorgung (Fernwärmesatzung) der Landeshauptstadt Potsdam vom 21. Dezember 1998 besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang, der Eigentümer in diesem Gebiet zur ausschließlichen Nutzung der Fernwärme verpflichtet. Eine Ausnahme ist die Nutzung regenerativer Energien. In § 4 Abs. 5 der Fernwärmesatzung ist geregelt, dass die Nutzung regenerativer Energien eine Ausnahme vom Anschluss- und Benutzungszwang darstellt.

### **Verkehr / klimaverträgliche Mobilität**

Verkehrlich werden im Plangebiet durch den guten Anschluss an das ÖPNV-Netz (Straßenbahn, Haltestelle Campus Fachhochschule in der Kiepenheuerallee) sowie attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen gute Voraussetzungen geschaffen, um den motorisierten Individualverkehr zugunsten von Rad- und Fußgängerkehr zu reduzieren und damit den Ausstoß klimaschädlicher Gase zu vermindern.

## 9 Artenschutzrechtliche Prüfung

### 9.1 Rechtsgrundlage

Die Verbotstatbestände des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG müssen für jedes Vorhaben eigenständig abgeprüft werden.

#### § 44 Abs. 1 BNatSchG verbietet:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützte Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Absatz 5 BNatSchG liegt bei den betroffenen Tierarten des Anhang IV der FFH-RL und den betroffenen europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen die Verbote des Abs. 1 Nr. 1 und 3 dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können hierzu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für besonders geschützte Arten liegt ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor, wenn es sich um Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens handelt.

Folgende Kategorien werden unterschieden:

#### „Besonders geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

- ⇒ Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchVO)
- ⇒ Arten der Anlage I Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- ⇒ Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- ⇒ Vogelarten der europäischen Vogelschutz-RL

#### „Streng geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

- ⇒ Arten des Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchVO)
- ⇒ Arten der Anlage I Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- ⇒ Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### „Prioritäre Arten“

Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt (Artikel 1h der FFH-RL) und die im Anhang II der FFH-RL mit einem \* gekennzeichnet sind. In der Vogelschutz-RL nicht benannt, so dass dieser Begriff nicht auf Vogelarten anwendbar ist. Im Verfahren der Planaufstellung sollte daher vorausschauend ermittelt und beurteilt werden, ob die vorgesehenen Festsetzungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden und ob Festsetzungen dauerhaft ein rechtliches Hindernis in Gestalt artenschutzrechtlicher Verbote entgegenstünde.

Zu prüfen ist, ob durch das geplante Vorhaben in seinem derzeitigen Planungsstand Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Wenn ja, ist zu prüfen, ob die Planung die Voraussetzungen für eine nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässige Ausnahme

von den Verboten erfüllt, die dann bei der gemäß ArtSchZV zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen wäre.

## 9.2 Untersuchung Vorkommen gesetzlich geschützter Arten

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden schutzgutbezogene Untersuchungsräume festgelegt, die über den Umgriff des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 42.4 hinausgehen und auch noch teilweise den angrenzenden Volkspark umfassen. In diesem Untersuchungsgebiet wurde das Vorkommen besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten untersucht. Folgende besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten wurden nachgewiesen:

### 9.2.1 Pflanzen

Die Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) wurde einzeln in den Wiesenflächen bzw. Scherrasen im südöstlichen Teil der Parkanlage nachgewiesen. Hier wurde sie vermutlich angesät, da typisch ausgeprägte Sandtrockenrasen in der Umgebung fehlen. Die ausdauernde Pflanze besitzt in den Parkwiesen trotz der geringen Populationsgrößen vermutlich stabile Vorkommen, wenn die Wiesen auch langfristig offen gehalten werden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden, da die Vorkommen im Bereich der Parkfläche liegen und dort keine Veränderungen durch die Planung erfolgen.

### 9.2.2 Tiere

#### Käfer

An 15 Alteichen Vorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) (streng geschützte Art), an 17 weiteren wird das Vorkommen vermutet, konnte aber nicht nachgewiesen werden. Davon liegt eine einzige Eiche im Vorhabenbereich, eine Eiche liegt als Straßenbaum an der Kiepenheuerallee und alle anderen Eichen liegen im Bereich des Waldparks, der in seinem Bestand nicht verändert wird.

#### Vögel

##### besonders geschützte Arten:

Fasan (*Phasianus colchicus*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Elster (*Pica pica*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Kleiber (*Sitta europaea*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Star (*Sturnus vulgaris*), Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

##### streng geschützte Arten:

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Grünspecht (*Picus viridis*) (nur Nahrungsgast), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) (Nahrungsgast oder Randsiedler)

##### ganzjährig geschützte Niststätten:

Horst des Mäusebussards (*Buteo buteo*) sowie Baumhöhle in einer bereits abgestorbenen Birke, die von Feldsperling (*Passer montanus*) 2008 zur Brut genutzt wurde

#### Kriechtiere (Reptilien)

Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (streng geschützte Art). Ein Exemplar hielt sich auf der Ruderalfläche westlich des Plangebietes auf, ein Exemplar sonnte sich am Rand des Weges im Norden des Plangebietes.

#### Stechimmen und Heuschrecken

Im Untersuchungsgebiet wurden 81 Stechimmenarten und zehn Heuschreckenarten festgestellt. Das erfasste Artenspektrum weist keine streng geschützten Arten auf. Allerdings sind al-

le nachgewiesenen 46 Wildbienenarten (ohne die domestizierte Honigbiene) nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt:

*Andrena denticulata, dorsata, flavipes und minutuloides*  
*Anthidium manicatum und oblongatum*  
*Bombus lapidarius, lucorum, pascuorum, rupestris, sylvarum und terrestris*  
*Colletes fodiens und marginatus*  
*Dasypoda hirtipes*  
*Epeolus variegatus*  
*Halictus quadricinctus, rubicundus, subauratus und tumulorum*  
*Hylaeus annularis, communis, gredleri, hyalinatus, paulus und signatus*  
*Lasioglossum calceatum, ticeps, lucidulum morio und leucozonium*  
*Megachile alpicola, ericetorum, rotundata und willughbiella*  
*Melitta leporina*  
*Nomada flavopicta*  
*Osmia adunca, anthocopoides, aurulenta, claviventris, crenulata und leucomelana*  
*Rhopitoides canus*  
*Sphecodes gibbus und monilicornis*

Nur wenige Wespenarten sind nach § 7 BNatSchG geschützt. Von diesen kommt im Untersuchungsgebiet nur eine vor, nämlich die Hornisse *Vespa crabro*.

### 9.3 Prüfung der Verbotstatbestände

#### 9.3.1 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

##### Nachweis

Unmittelbar am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine alte Stieleiche, die vom Großen Eichenbock besiedelt ist. Ein weiterer vom Eichenbock besiedelter Baum ist ein Straßenbaum an der Kiepenheuerallee. Eine Vielzahl von diesem Bockkäfer besiedelter Alteichen steht auf dem unmittelbar östlich angrenzenden Waldpark im Volkspark. Alle Alteichen sind nummeriert. Von den 34 kontrollierten Alteichen konnten an 15 sicher das Vorkommen des Heldbocks festgestellt werden, an 17 Bäumen wird ein Vorkommen vermutet, konnte aber nicht nachgewiesen werden und 2 Eichen scheinen nicht vom Heldbock besiedelt zu sein. Die vom Heldbock besiedelten Bäume haben eine mittlere bis hohe Vitalität.

Der Nachweis des Eichenbocks erfolgt vorwiegend durch das Vorhandensein von Fraßlöchern und -gängen der Larven. Bäume, die in einem dichten Gehölzbestand stehen und im Bereich des kontrollierbaren Stamms keine Spuren zeigen, können jedoch eine Besiedelung in oberen Bereichen des Baumes aufweisen, so dass sie der Kontrolle entgehen.

##### Konfliktpotenzial

Die Art besiedelt fast ausschließlich alte Eichen. Die Art ist sehr ortstreu, hält lange an geeigneten Bäumen fest und wechselt meist nur im direkten Umfeld.

Die Brutbäume die in den Parkflächen im Osten des Geltungsbereichs stehen, sind von dem Vorhaben nicht betroffen! Die Waldparkflächen bleiben erhalten, die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen. Im Bebauungsplan wird der Waldpark als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Öffentliche Parkanlage festgesetzt. Die Brutbäume werden zusätzlich als zu erhaltende Bäume festgesetzt. Beeinträchtigungen können somit vollständig ausgeschlossen werden. Die Eiche im Bereich der Straßenbahntrasse liegt außerhalb des Bebauungsplanes Nr. 42.4 und ist somit von vorhabenbedingten Wirkungen ausgeschlossen.

Die Eiche im Baugebiet WA 8.1 wird ebenfalls gesondert festgesetzt und bleibt erhalten, so dass auch hier Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Die Baugrenze wurde aus dem Bereich der Kronentraufe zzgl. 1,5 m zurückgenommen. Es entsteht ein Abstand 16,26 m zwischen Stammmitte und Baugrenze. Während der Baumaßnahme müssen Beeinträchtigungen vermieden werden.

##### Vermeidung, Minderung, auch im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG

- Die Bebaubarkeit (überbaubare Grundstücksflächen) sowie die Zulässigkeit von Nebenanlagen in Nachbarschaft des Baumes am Waldrand im Baugebiet WA 8.1, der vom Held-

bock besiedelt ist, wurden aus dem Bereich der Kronentraufe zzgl. 1,5 m zurückgenommen. Es entsteht ein Abstand 16,26 m zwischen Stammmitte und Baugrenze. Der Baum wird zusätzlich als zu erhaltender Baum im Bebauungsplan festgesetzt.

- Alle Bäume im Waldpark, die vom Heldbock besiedelt sind, werden zusätzlich als zu erhaltende Bäume im Bebauungsplan festgesetzt. Die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen, so dass keine Beeinträchtigungen erfolgen können.
- Bei Arbeiten in der Nachbarschaft der Bäume sind die Vorgaben der RAS-LP zum Schutz der Bäume zwingend einzuhalten.
- Sofern im Zuge künftiger Verkehrssicherungsmaßnahmen, die nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens sind, bereits vor dem natürlichen Abgang / Abbruch Teile der Brutbäume zu entfernen sind, sind im räumlichen Zusammenhang Bäume gleicher ökologischer Funktion vorhanden.
- Zudem werden alle Brutbäume jährlich untersucht, um in Abstimmung mit der Fachbehörde rechtzeitig geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.
- Einsatz von Natrium-Hochdruck-Lampen im östlichen Bereich des Plangebietes, um Störungen durch Licht zu vermeiden.

#### **Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG**

##### Nr. 1 nicht erfüllt.

ausgeschlossen, da an den Brutbäumen kein direkter Eingriff erfolgt.

##### Nr. 2 nicht erfüllt.

ausgeschlossen, da vorhandene Brutbäume an Alleen einschließlich solcher mit Baubetrieb die Unempfindlichkeit der Art gegenüber Störungen dokumentieren, so dass keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population zu erwarten ist.

##### Nr. 3 nicht erfüllt.

Die Standfestigkeit und Vitalität des Baumes wird nicht beeinträchtigt und eine Beschädigung vermieden. Alle besiedelten Bäume weisen eine mittlere bis hohe Vitalität auf.

### **9.3.2 Vogelarten (im Vorhabengebiet) im Bereich der Ruderalfläche**

#### **Nachweis**

Ringeltaube (*Columba palumbus*), Elster (*Pica pica*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Feldsperling (*Passer montanus*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

#### **Konfliktpotenzial**

Die Habitate der genannten Arten werden nicht erhalten, damit gehen die Brutreviere verloren

#### **Vermeidung, Minderung auch im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG**

Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung von erheblichen Störungen während der Fortpflanzungszeit.

#### **Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG**

##### Nr. 1 nicht erfüllt.

Die Tötung ist durch Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

##### Nr. 2 nicht erfüllt.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind durch die Bauzeitenregelung im Bau-

genehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 3 erfüllt.

Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte erst mit Aufgabe des Reviers endet und die Fortpflanzungsstätte jährlich wiederkehrend genutzt wird, ist der Verbotstatbestand für diese Arten erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht möglich, da in unmittelbarem Umfeld keine Maßnahmen möglich sind.

Es werden bestandserhaltende Maßnahmen im Planungsgebiet festgesetzt:

- Anpflanzen von Hecken entlang der Straßen und an der östlichen Grenze des Baugebietes WA 8.1
- Pflanzungen von Laubbäumen auf den Grundstücken
- Pflanzungen von Laubbäumen zur Gliederung der Stellplätze
- Fassaden- und Dachbegrünung

Außerdem sind im nahen und weiteren Umfeld geeignete Ausweichlebensräume durch das Bornstedter Feld für alle diese Arten vorhanden.

Für diese Arten muss ein Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 gestellt werden.

### **9.3.3 Vogelarten (im Vorhabengebiet) im Wald**

#### **Nachweis**

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Kleiber (*Sitta europaea*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Star (*Sturnus vulgaris*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

#### **Konfliktpotenzial**

Die Habitate der genannten Arten werden erhalten, der Waldpark ist zum Erhalt festgesetzt.

#### **Vermeidung, Minderung auch im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG**

Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung von erheblichen Störungen während der Fortpflanzungszeit.

#### **Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG**

##### Nr. 1 nicht erfüllt.

Die Tötung von Individuen ist nicht möglich, da der Waldpark zum Erhalt festgesetzt wird und keine baulichen Eingriffe dort erfolgen.

##### Nr. 2 nicht erfüllt.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, können vermieden werden, da in den Waldpark nicht eingegriffen wird.

##### Nr. 3 nicht erfüllt.

Die Waldparkflächen bleiben erhalten, die Herstellung des Waldparks ist abgeschlossen und somit nicht vom Vorhaben betroffen. Im Bebauungsplan wird der Waldpark als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Öffentliche Parkanlage festgesetzt.

Für diese Arten muss kein Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG gestellt werden.

### 9.3.4 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

#### Nachweis

Horstbaum im Plangebiet nachgewiesen (Herman-Kasack-Straße, westlich der Georg-Hermann-Allee).

#### Konfliktpotenzial

Der Horstbaum wird durch den Bau der Herman-Kasack-Straße überplant. Selbst bei Erhalt des Horstbaumes z.B. in dem der Verkehr herum geführt wird, würde jedoch die Funktion des Horstplatzes durch die angrenzende Nutzung des Wohngebietes und die damit verbundenen Störungen verloren gehen.

#### Vermeidung, Minderung auch im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG

Eine Vermeidung des Horstplatzverlustes ist durch den Erhalt des Baumes nicht möglich, da die Funktion als Horst durch die Bebauung des Plangebietes in jedem Fall aufgegeben wird.

Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung von erheblichen Störungen während der Fortpflanzungszeit. Ökologische (artenschutzrechtliche) Baubegleitung zur Sicherstellung dieser Regelung.

#### Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG

##### Nr. 1 nicht erfüllt.

Die Tötung ist durch die Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

##### Nr. 2 nicht erfüllt.

Dies wird gewährleistet durch die Bauzeitenregelung sowie die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang.

##### Nr. 3 nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte (Horst) des Mäusebussards erlischt entsprechend dem Erlass des MLUV vom 02.11.2007 nach drei Jahren. Es wurde gutachterlich nachgewiesen, dass der Horst die letzten drei Jahre nicht besetzt war.

Für diese Art muss kein Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG gestellt werden.

### 9.3.5 Vögel außerhalb Vorhabenbereich

#### Nachweis

Mittelspecht, Grünspecht und Buntspecht wurden außerhalb des Vorhabenbereichs nachgewiesen.

#### Konfliktpotenzial

Brutreviere außerhalb der durch Festsetzung im Bebauungsplan gegenüber dem Status Quo veränderten Flächen.

#### Vermeidung

Nicht erforderlich, da durch das Vorhaben nicht betroffen.

#### Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG

Nicht erforderlich, da durch das Vorhaben nicht betroffen.

### 9.3.6 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

#### Nachweis

Im unmittelbaren Randbereich des Bebauungsplanes konnte zweimal je eine Zauneidechse nachgewiesen werden. Ein Exemplar hielt sich auf der Ruderalfläche westlich des Plangebietes auf, ein Exemplar sonnte sich am Rand des Weges nördlich des Plangebietes im Volkspark.

### **Konfliktpotenzial**

Es wurden keine Fortpflanzungsstätten von Zauneidechsen im Plangebiet nachgewiesen. Das Plangebiet bietet von der Biotopausstattung auch nur eingeschränkt Möglichkeiten zur Fortpflanzung auf der Fläche. Es fungiert jedoch im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen im Norden und Westen als Lebensraum, u.a. durch die Nutzung vorhandener Strukturen als Sonnenplätze. Insgesamt spielt das Plangebiet demnach nur eine untergeordnete Rolle im Lebensraum der Zauneidechsen, da im Volkspark wesentlich bessere Strukturen vorhanden sind. Durch eine Bebauung werden Teillebensräume (Sonnenplätze) der Zauneidechse beseitigt.

### **Vermeidung, Minderung auch im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG**

Die Tiere kommen je nach Witterung ab Ende März aus ihren Winterquartieren, deren Lage nicht bekannt ist. Nach der Paarung, die von Ende April bis Ende Juni dauert, werden die 4 – 15 weichschaligen Eier in selbst gegrabene Röhren bzw. unter Steine, Bretter u.ä. in einer Tiefe bis ca. 10 cm gelegt.

Die Zeitigung der Eidechseier dauert ca. 2 – 3 Monate, diese ist ebenfalls sehr stark von der Witterung abhängig. Das heißt, dass von Ende April an, eher ab Mai, bis Ende September Eier im Boden sind bzw. Jungtiere schlüpfen können. Bereits ab September werden die Winterquartiere aufgesucht. Somit sind die Zeitfenster für eine Entfernung geeigneter Flächen, die zur Fortpflanzung der Zauneidechse dienen, sehr gering.

Als Vermeidungsmaßnahme werden die mit schütterer Vegetation bewachsenen Flächen Mitte April bzw. Mitte September abgeschoben, um evtl. vorhandene Gelege nicht zu zerstören. Das Abschieben sollte schonend und von Süden nach Norden erfolgen, damit die Tiere die Möglichkeit haben auf die angrenzenden Flächen im Norden abzuwandern. Sobald mit dem Abschieben begonnen wurde, sollte das Baugeschehen kontinuierlich fortgesetzt oder Reptilienzäune vor Beginn der Baumaßnahmen an den relevanten Stellen aufgestellt werden, um eine Neubesiedlung der abgeschobenen Flächen zu verhindern.

### **Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG**

#### Nr. 1 nicht erfüllt.

Die Tötung ist durch eine Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

#### Nr. 2 nicht erfüllt.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind durch die Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung vermeidbar.

#### Nr. 3 nicht erfüllt.

Fortpflanzungsstätten sind nicht betroffen. Ruheplätze umfassen alle Orte oder Teilhabitate im Gesamtlebensraum eines Tieres, dies können auch Orte für thermoregulatorisches Verhalten sein, also z.B. Sonnenbadeplätze für Eidechsen. Durch die Planung gehen Teillebensräume verloren. Zwar sind für die Art die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang ausreichend vorhanden, aber es kann nicht sichergestellt werden, dass in dem vom Vorhaben betroffenen Bereich keine Verschlechterung der Angebotssituation eintritt. Möglichkeiten für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht vorhanden.

Für diese Art muss ein Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG nicht gestellt werden, da Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich Tötung bzw. Verletzung von Zauneidechsen vorgesehen sind.

### **9.3.7 Stechimmen**

#### **Nachweis**

Im Untersuchungsgebiet wurden 46 Wildbienenarten (ohne die domestizierende Honigbiene, die im Gebiet ebenfalls vorkommt) und eine Hornisse nachgewiesen, die nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt sind (Auflistung s.o.).

### **Konfliktpotenzial**

Durch die Planung werden Nist- und Nahrungsstätten der Wildbienen und der Hornisse zerstört.

#### **Vermeidung, Minderung auch im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG**

Bei der Neuanlage von öffentlichen Grünflächen ist auf eine extensive Pflege der Wiesen zu achten (ein- bis zweischürige Mahd). Bei der Pflanzung von Gehölzen sollten nur heimische und standortgerechte Arten verwendet werden, z.B. aus den Gattungen Crataegus, Rosa, Sorbus, Prunus, Malus, Sambucus, Quercus oder Tilia. Auf die Ausbringung von nährstoffreichem Bodensubstrat sollte verzichtet werden.

Flachdächer sollten extensiv begrünt werden. Dafür sind Trockenheit und Wärme liebende Pflanzen geeignet, die üblicherweise in Steingärten oder an Trockenmauern wachsen. Beispiele sind: Fetthennen, Mauerpfeffer (*Sedum spec.*), Hauswurz-Arten (*Sempervivum tectorum* u.a.), Steinbrech-Arten (*Saxifraga spec.*), Blaukissen (*Aubrieta deltoidea*), Steinkraut-Arten (*Alyssum spec.*), kleinwüchsige Glockenblumen (*Campanula rotundifolia* u.a.), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Flockenblumen (*Centaurea spec.*), Gemeiner Dost (*Origanum vulgare*), Thymian (*Thymus spec.*), Nelken (*Dianthus spec.*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Berg-Jasione (*Jasione montana*), Fingerkraut (*Potentilla spec.*) oder Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*).

#### **Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG**

##### Nr. 1 erfüllt.

Durch eine Bauzeitenregelung kann ein Teil der Gefährdungen ausgeschlossen werden. Außerhalb der Vegetationsperiode, also ihrer Hauptaktivitätszeit sollte die Beseitigung der Nahrungspflanzen erfolgen. Nicht verhindert werden kann die Entnahme ihrer Entwicklungsformen aus der Natur, da die Wildbienen überwintern.

##### Nr. 2 nicht erfüllt.

trifft nicht zu, da keine streng geschützten Arten betroffen sind.

##### Nr. 3 erfüllt.

Die Beeinträchtigung / Beseitigung der Ruhestätten ist nicht auszuschließen.

Für besonders geschützte Arten liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor. Dieser Sachverhalt trifft hier zu, da die Beseitigung der Vegetationsstrukturen gleichzeitig Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen. Eine sachgerechte Abhandlung der Eingriffsregelung mit einer Vermeidung und Ausgleich der Eingriffe ist erforderlich und erfolgt.

### **9.4 Erforderlich Beantragung der Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG**

Gemäß vorgenannter Ausführung ist für den Revierverlust der reviertreuen Vogelarten Fasan, Neuntöter, Fitis, Dorngrasmücke, Feldsperling, Bluthänfling, Ringeltaube, Elster, Nebelkrähe, Blaumeise, Kohlmeise, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Amsel, Singdrossel, Nachtigall, Bachstelze, Girlitz, Grünfink, Stieglitz, Goldammer der Verbotstatbestand Nr. 3 des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG darf die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen. Bei dem hier behandelten Vorhaben könnte die Behörde eine Ausnahme nur aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zulassen. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

### **Zwingende Gründe des öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art**

Für die Landeshauptstadt Potsdam werden für die absehbare Zukunft wachsende Einwohnerzahlen prognostiziert. Der FNP 2010 basiert auf einer Bevölkerungsprognose des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg und des Landesamtes für Bauen, nach der die Einwohnerzahl für 2020 auf 172.000 und für 2030 auf 182.000 Einwohner erhöht wurde. Weiter geht der FNP von einem Wachstum der Haushaltszahl um 13 % bzw. etwa 10.100 Haushalte von 2007 bis 2020 aus, sie liegt damit noch deutlich über der Einwohnerentwicklung. Der Grund für das stärkere Wachstum der Haushaltszahlen ist der anhaltende Trend der Haushaltsverkleinerung z.B. durch Veränderung der Altersstruktur, Singularisierung, niedrige Geburtenraten und Kinderlosigkeit.

Im FNP wird ein starker Anstieg der Einpersonenhaushalte um 5.000 (+14 %) und der Zweipersonenhaushalte um 5.500 (+24 %) erwartet. Resultierend aus der sich ändernden Haushaltsstruktur entsteht ein verstärkter Bedarf nach kleineren Wohnungen, in der Regel im Geschosswohnungsbau. Die Prognose geht davon aus, dass von den 11.500 Wohnungen etwa 7.200 im Geschosswohnungsbau und 4.300 im Ein- und Zweifamilienhausbereich benötigt werden.

Die Potsdamer Wohnungsbaupotenziale sind knapp bemessen, sie sind gerade ausreichend um den im Flächennutzungsplan 2010 prognostizierten Anstieg der Bevölkerung bis 2020 mit Wohnungen zu versorgen. Von den im STEK Wohnen ermittelten Potenzialen von knapp 13.000 Neubauwohnungen bis zum Jahr 2020 befinden sich im Bornstedter Feld 3.264 Wohnungen. Die Vorzüge dieser Potenziale sind die zentrumsnahe Lage, die exzellente ÖPNV-Erschließung und die bereits vorhandene Infrastruktur. Der Wohnungsneubau soll sich vor allem im Rahmen der Innenentwicklung vollziehen. Verdichtung und ggf. Umnutzung sowie Abrundung bestehender Siedlungsteile sollen Vorrang vor einer Erweiterung der Stadt nach außen haben. Kurze Wege zwischen Wohnen, sozialer Infrastruktur, Handel und Arbeitsplätzen sind anzustreben. Bauliche Dichte und kurze Wege tragen auch zur Verkehrsvermeidung, zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz bei.

Daraus kann zusammenfassend gefolgert werden, dass mit den vorhandenen Wohnbauflächenpotenzialen des Bornstedter Feldes ein bedeutender Beitrag zum erforderlichen Wohnungsneubau in Potsdam geleistet wird. Damit trägt der Entwicklungsbereich Bornstedter Feld maßgeblich zur Verminderung der Suburbanisierung bei.

In diesem Kontext stellt die Entwicklung des Quartiers Pappelallee einen wesentlichen Baustein bei der Umsetzung der vorgenannten Ziele der Stadtentwicklungspolitik der Landeshauptstadt da. Das Quartier Pappelallee ist eines der großen Wohnungsneubaquartiere im Entwicklungsbereich Bornstedter Feld. Hier sollen insgesamt ca. 2.200 Wohnungen im Geschosswohnungsbau und ca. 500 Arbeitsplätze, die Fachhochschule Potsdam, Handelseinrichtungen sowie die 2. Grundschule im Bornstedter Feld und zwei Kindertagesstätten entstehen. Die Fachhochschule Potsdam hat ihren neuen Campus für 1.700 Studienplätze weitgehend fertig gestellt; im Frühjahr 2012 wird die 2. Grundschule der Landeshauptstadt übergeben, eine Kindertagesstätte ist in Betrieb. Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 42.4 sind ca. 640 Wohnungen im Geschoss- und rd. 365 Studentenwohnungen geplant. Dies ist ein unerlässlicher Beitrag zur Schaffung des in der Landeshauptstadt erforderlichen Wohnungsbedarfs und begründet die zwingenden Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses.

Zudem ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42.4 Teil der Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld. Die Entsiegelungen und Beseitigung der Vorbelastungen des ehemaligen Polizeistandortes erfolgten in Hinblick auf eine Entwicklung von Wohnnutzung in Parknähe. Es ist erklärtes Ziel der Landeshauptstadt Potsdam, diese Fläche baulich zu entwickeln (siehe Darstellung Flächennutzungsplan 4.1). Die Fläche ist bereits durch Straßen und ÖPNV erschlossen.

### **keine zumutbaren Alternativen**

Da die Fläche bereits erschlossen ist und die Fläche im Entwicklungsbereich liegt, ist die Bebauung an anderer Stelle keine zumutbare Alternative. Die vorhandenen Habitate können nicht erhalten werden.

### **keine Verschlechterung des Erhaltungszustands**

Die Vogelarten wurden nach ihrer Häufigkeit und ihres Erhaltungszustandes bewertet. Die Arten Ringeltaube, Elster, Nebelkrähe, Blaumeise, Kohlmeise, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Amsel, Singdrossel, Nachtigall, Bachstelze, Girlitz, Grünfink, Stieglitz und Goldammer werden als häufig (gemäß Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, LUGV 2011) eingeschätzt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population im Umfeld wird artbezogen als sehr gut, gut bzw. mittel eingeschätzt und ist durch die Maßnahme nicht gefährdet. Daher werden für diese Arten keine weiteren Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Die Vogelarten Feldsperling, Fasan, Neuntöter, Fitis, Dorngrasmücke und Bluthänfling sind zwar häufig, haben aber zum Teil nur einen mittleren oder schlechten Erhaltungszustand der Population. Daher werden im räumlichen Umfeld artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen durchgeführt, die den genannten Arten Lebensraum bieten können. Die Maßnahmen sind bezogen auf die einzelnen Arten:

#### Feldsperling (*Passer montanus*)

Im Remisenpark als Teilfläche des Volksparks werden 5 Nistkästen an Bestandsbäumen aufgehängt. Durch die kompensatorische Ausgleichsmaßnahme wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird.

#### Fasan (*Phasianus colchicus*)

Im Remisenpark als Teilfläche des Volksparks werden vier naturnahe, freiwachsende Hecken angelegt (15 m lang und 4 m breit). Die Hecken setzen sich aus Beerenobst wie Scheinquitte, Apfelbeere, Sanddorn, Kornelkirsche, Mispel, Schlehe, Stachelbeere, Johannisbeere und Brombeere zusammen. Es werden zusätzlich drei Wildobst-Gehölze (Eberesche, Walnuss und Holunder) angepflanzt, auch sie dienen als Nahrung für den Fasan. Durch die kompensatorische Ausgleichsmaßnahme wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird.

#### Neuntöter (*Lanius collurio*)

Im Remisenpark als Teilfläche des Volksparks wird eine naturnahe, freiwachsende Hecke aus dornigen Gehölzen (Schlehe, Weißdorn und Heckenrose) angelegt (60 m lang und 6 m breit). Es wird auch ein Stubbenwall als Ansitzwarte (45m lang) vorgesehen. Durch die Verwendung hoher Pflanzqualitäten und entsprechender Entwicklungspflege kann der Zeitraum der Herstellung der Funktionsfähigkeit verkürzt werden. Durch die kompensatorische Ausgleichsmaßnahme wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird. Durch die kompensatorische Ausgleichsmaßnahme wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird.

#### Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Im Remisenpark als Teilfläche des Volksparks werden über ein Mahdmanagement einer Wiese Altgrasstreifen während der Brutzeit erhalten. Dadurch werden Bruthabitate für den Fitis geschaffen. Hier können Nester in gut gedeckter, dichter Vegetation durch den Fitis angelegt werden. Durch die kompensatorische Ausgleichsmaßnahme wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird.

#### Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Im nördlichen Teil des Volksparks wird eine naturnahe, freiwachsende Weißdorn-Hecke angelegt (45 m lang und 5 m breit). Durch die kompensatorische Ausgleichsmaßnahme wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird.

#### Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Im Remisenpark als Teilfläche des Volksparks werden drei naturnahe, freiwachsende Hecken angelegt (15 m lang und 3 m breit). Zusätzlich erfolgt als Nahrungsangebot die Ansaat einer Wiese mit Wiesenrispengras, Hirtentäschel, Klatschmohn, Wegrauke und Diestel. Durch die Verwendung hoher Pflanzqualitäten und entsprechender Entwicklungspflege kann der Zeitraum der Herstellung der Funktionsfähigkeit verkürzt werden. Durch die kompensatorische Ausgleichsmaßnahme wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird.

Die erforderlichen Anträge auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG sind mit Schreiben vom 29.07.2011 an die zuständige Naturschutzbehörde, das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, gestellt worden; die positive abschließende Stellungnahme des Landesamtes liegt mit Schreiben vom 01.02.2012 vor.

## **10 Eingriffsbilanzierung und -bewertung**

Bei der Aufstellung eines Bauleitplanes sind die sich aus der Eingriffsregelung nach BNatSchG ergebenden Erforderlichkeiten zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 BauGB). Dies betrifft insbesondere Vermeidung und Ausgleich von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft.

### **10.1 Eingriffs-Ausgleichskonzeption Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld**

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs, der durch den Bebauungsplan Nr. 42.4 vorbereitet wird, ist Teil der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichskonzeption für die Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld<sup>21</sup>. 1998 wurde für die Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld eine Gesamtbewertung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet und darüber hinaus eine Methode entwickelt, um die Eingriffs-Ausgleichs-Belange bebauungsplanübergreifend zu erfassen und qualitativ und quantitativ zu bilanzieren. Öko-Minus und Öko-Plus im Entwicklungsbereich wurden mittels der Methodik der „Komplexen Landschaftsstrukturen“ beschrieben und anhand von fünf Wertstufen flächenbezogen bilanziert. Die Komplexen Landschaftsstrukturen spiegeln dabei die teilräumlichen Wertigkeiten des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholung wieder. Die Methode ermöglicht es, die Ausgleichserfordernisse, die sich aus den einzelnen Bebauungsplanverfahren ergeben, mit den Ausgleichspotenzialen im Volkspark im Bornstedter Feld in Beziehung zu setzen.

In der zweiten Fortschreibung der Eingriffs- und Ausgleichskonzeption wurde festgelegt, dass für Bebauungspläne nach dem Plandatum 2006 die Eingriffe im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan darzulegen sind. Soweit die Bebauungspläne im Ergebnis ein Eingriffsdefizit im Geltungsbereich aufweisen, soll das nach der zweiten Fortschreibung bestehende Öko-Plus den Bebauungsplänen einzeln zugeordnet werden. Nach einer vollständigen Zuteilung des Öko-Plus sind weitere Bebauungsplanverfahren innerhalb der Entwicklungsmaßnahme dann in sich oder durch anderweitige Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen. Für den Bebauungsplan Nr. 42.4 wird daher die Eingriffsbilanzierung im Rahmen der Umweltprüfung behandelt.

Nicht berücksichtigt wird im Rahmen der separaten Eingriffsbilanz für den Bebauungsplan Nr. 42.4 die Straßenbahnerweiterung-Nordast, für die ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt worden ist. Die Eingriffe, die mit der Erweiterung verbunden waren, sind innerhalb des Planfeststellungsverfahrens ausgeglichen worden. Da der Bebauungsplan für den Bereich der Georg-Hermann-Allee sowie für die Teile des Volksparks, die im Geltungsbereich liegen, keine Veränderungen vorsieht, werden diese Flächen im Rahmen der Eingriffsbilanz ebenfalls nicht berücksichtigt.

### **10.2 Planungsrechtliche Einordnung des Plangebietes**

Ausgangspunkt für die Bilanzierung des Eingriffs ist der Zustand vor Abriss der Bebauung, da der Abriss nur die Vorbereitung der Entwicklungsmaßnahme und die Beseitigung von Umweltbelastung diente. Dies kann dem Entwicklungsträger nicht negativ angelastet werden.

### **10.3 Vorgehensweise Eingriffsbewertung und -bilanzierung Bebauungsplan Nr. 42.4**

Der Zustand vor dem Abriss wurde anhand des Versiegelungsgrades gemäß der Biotoptypenkartierung von 1996<sup>22</sup> rekonstruiert (siehe Karte Versiegelte Fläche gemäß Biotoptypenplan Büro Hanke 1996). Anhand des Bebauungsplan-Vorentwurfs ist die geplante Versiegelung ermittelt worden. Dabei wurden für die Baufelder die GRZ inkl. der zulässigen Überschreitung

<sup>21</sup> Becker Gieseke Mohren Richard & Gruppe F (1998): Eingriffs-Ausgleichskonzeption Bornstedter Feld.

<sup>22</sup> Büro Hanke (1996): Bestandsplan/Biotoptypenplan. Grünordnungsplan zum B-Plan-Vorentwurf Nr. 42.2 Bornstedter Feld Kaserne Pappelallee.

nach § 19 Abs. 4 BauNVO zu Grunde gelegt. Für die Wohnstraßen wurde ein Verhältnis von 80 % versiegelter Fläche zu 20 % unversiegelter Fläche angenommen. Im Bereich der Parkflächen wurde die 5 % zulässige Versiegelung berücksichtigt.

Durch einen Vergleich des Versiegelungsgrades 1996 mit dem aktuellen Bebauungsplan-Vorentwurf, kann die über das damalige Maß hinausgehende Versiegelung bilanziert werden. Das Defizit ist dann ausgleichspflichtig.

## 10.4 Ergebnis

Im Jahr 1996 waren bezogen auf den heutigen Zuschnitt des Bebauungsplanes Nr. 42.4 41.613 qm versiegelt.

Der Bebauungsplan bereitet eine Versiegelung von 68.330 qm vor.

Die Neuversiegelung beträgt daher gegenüber dem Zustand von 1996 26.717 qm. Diese 2,7 ha müssen kompensiert werden.

Durch die Planung werden 2,6 ha Waldflächen nach LWaldG in Anspruch genommen. Die zur Kompensation der Umwandlung von Wald erforderlichen Aufforstungsmaßnahmen sind zwischen dem Amt für Forstwirtschaft Belzig und dem Entwicklungsträger Bornstedter Feld als Vorhabenträger vertraglich mit einer Aufforstungsgesellschaft vereinbart. Die forstrechtliche Zustimmung zur dauernden Umwandlung von Wald in Bauland gemäß § 8 LWaldG liegt mit Schreiben des Landesbetriebs Forst Brandenburg vom 10.06.2011 vor. Die Kompensationsmaßnahmen sind damit planungsrechtlich i.S.d. Gemeinsamen Erlasses des MIR und des MLUV zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 LWaldG auf Bebauungspläne vom 14.08.2008 gesichert.

**Tab. 2: Rechnerisch mögliche Neuversiegelung**

Fläche	Nutzung	Grundstücksgröße in qm	GRZ gemäß B-Plan Vorentwurf	GR in qm (zulässige Versiegelung)	GR inkl. zulässige Überschreitung nach § 19 Abs. 1 BauNVO in qm	Grundfläche für Nebenanlagen in qm	Grundfläche für Nebenanlagen abzüglich eines 40 %igen Anteils an teilversiegelten Flächen in qm (Anm*)	rechnerisch mögliche Vollversiegelung in qm
WA 1	Allgemeines Wohngebiet	2.677	0,4	1.070,80	1.606,20	535,40	321,24	1.392,04
WA 2	Allgemeines Wohngebiet	14.708	0,4	5.883,20	8.824,80	2941,60	1764,96	7.648,16
WA 3	Allgemeines Wohngebiet	12.507	0,4	5.002,80	7.504,20	2501,40	1500,84	6.503,64
WA 4	Allgemeines Wohngebiet	15.982	0,4	6.392,80	9.589,20	3196,40	1917,84	8.310,64
WA 5	Allgemeines Wohngebiet	5.704	0,4	2.281,60	3.422,40	1140,80	684,48	2.966,08
WA 6	Allgemeines Wohngebiet	13.027	0,4	5.210,80	7.816,20	2605,40	1563,24	6.774,04
WA 7	Allgemeines Wohngebiet	10.913	0,4	4.365,20	6.547,80	2182,60	1309,56	5.674,76
WA 8	Allgemeines Wohngebiet	16.036	0,4	6.414,40	9.621,60	3207,20	1924,32	8.338,72
		<b>91.554</b>		<b>36.621,60</b>	<b>54.932,40</b>	<b>18310,80</b>	<b>10.986,48</b>	<b>47.608,08</b>
MI 1	Mischgebiet	4.807	0,4	1.922,80	2884,20	961,40	576,84	2.499,64
		<b>4.807</b>		<b>1.922,80</b>	<b>2884,20</b>	<b>961,40</b>	<b>576,84</b>	<b>2.499,64</b>
Kita	Fläche für Gemeinbedarf	<b>2.702</b>	0,4	1080,8	1.621,20	540,40	324,24	1405,04
				<b>1080,8</b>	<b>1.621,20</b>	<b>540,40</b>	<b>324,24</b>	<b>1405,04</b>
St 1	Straßenverkehrsfläche	17.326	0,8	13.860,80				13.860,80
St 2	/Georg-Herrmann-Allee	9.683						
		<b>27.009</b>		<b>13.860,80</b>				<b>13.860,80</b>
Gr 1	Waldpark im Nordwesten	2.713	0,05	135,65				135,65
Gr 2	Waldpark im Osten	52.953	0,05	2647,65				2647,65
Gr 3	Öffentliche Grünfläche	3.468	0,05	173,40				173,40
		<b>59.134</b>		<b>2.956,70</b>				<b>2956,70</b>
<b>Gesamt</b>		<b>185.206</b>		<b>56.442,70</b>				<b>68.330,26</b>

\*Anmerkung: Festlegung gemäß Eingriffs-Ausgleichs-Konzeption Bornstedter Feld

\*\*Anmerkung: Für die Verkehrsflächen wird ein Straßenprofil von 80% versiegelter Fläche und 20% Grünfläche angenommen. Ausgenommen ist die Georg-Herrmann-Allee, die bereits hergestellt ist

\*\*\* Anmerkung: Für den Waldpark ist eine Versiegelung von 5% zulässig. Der Waldpark ist bereits gebaut, weitere Versiegelungen erfolgen nicht.

## 11 Alternativenprüfung

### 11.1 Standortalternativen

Die Planung erfolgt auf einem ehemaligen Polizei-Standort, der für die bauliche Entwicklung beräumt worden ist. Die Entwicklung auf diesem Standort ist daher sinnvoll, da es sich um die

Wiedernutzbarmachung einer brachgefallenen Nutzung handelt. Dies ist einer Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht vorzuziehen.

## **11.2 Alternative Bebauungskonzepte**

Die Planung sah zum Zeitpunkt der frühzeitigen Behördenbeteiligung die Vernichtung von zwei nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen im Nordwesten des Plangebietes vor. Diese Eichen-Vorwälder haben insbesondere auf die zukünftige Entwicklung der Population des Heldbocks eine große Bedeutung, da hier potenziell mögliche Brutbäume nachwachsen. Alternativ zu der Überbauung dieser Flächen, könnte das Baugebiet WA 5 entfallen. Damit würden erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden können. Die seitens des Entwicklungsträgers gewünschte Anzahl von Wohneinheiten zur wirtschaftlichen Gestaltung des Projektes, könnte dann jedoch nicht erreicht werden. Um die Beeinträchtigungen zu mindern, wird das wertvolle der beiden geschützten Biotope erhalten und das westliche Biotop entfällt, die drei wertbestimmende Eichen in diesem Bereich werden zum Erhalt festgesetzt. Die Untere Naturschutzbehörde hat mit Bescheid vom 25.05.2011 die Ausnahmen von den Verboten gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG genehmigt.

## **12 Technische und methodische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Bearbeitung**

### **12.1 Umweltprüfung**

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung ist zudem nicht auf die Betrachtung nachteiliger Umweltauswirkungen beschränkt, sondern bezieht auch positive Auswirkungen ein.

Im Rahmen der verbal-argumentativen Untersuchungsmethode die sich bei anderen Verfahren zur Umweltfolgenabschätzung bewährt hat, wird zunächst der gegenwärtige Zustand beschrieben. Hieraus werden die Empfindlichkeiten der jeweiligen Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Veränderungen abgeschätzt. Auf der Grundlage der Darstellung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden außerdem die zu erwartenden Beeinträchtigungen und Wirkungen auf alle Schutzgüter aufgezeigt und zum Bestand und zur Empfindlichkeit in Relation gesetzt. Zusammenfassend werden dann Empfehlungen zur Vermeidung, zur Minimierung sowie ggf. zum Ausgleich der festgestellten Umweltauswirkungen abgeleitet.

### **12.2 Biotoptypenkartierung, Erfassung geschützter Pflanzen und gesetzliche geschützter Biotope**

Ende Oktober bis Anfang November 2007 erfolgte eine flächendeckende terrestrische Erfassung der Biotoptypen des Plangebietes. Eine abschließende Begehung erfolgte Mitte Juni 2008 mit der Erfassung des Sommeraspektes. Die flächenscharfe Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte im Gelände auf der Grundlage des vorliegenden Vermessungsplanes, der mit einem Echtfarb-Luftbild im gleichen Maßstab überlagert wurde. Die ausgewiesenen Kartiereinheiten richten sich nach der für Brandenburg verbindlichen Kartieranleitung (Landesumweltamt Brandenburg 2004). Ergänzend werden im Gutachten die vor Ort ermittelten prägenden strukturellen und floristischen Merkmale der erfassten Biotoptypen aufgeführt und Aussagen zu ihrem Schutzstatus getroffen. Anschließend wird auf die Vorkommen gesetzlich geschützter Pflanzen Bezug genommen.

### **12.3 Erfassung des Heldbocks**

Der Nachweis des Heldbocks erfolgt vorwiegend durch das Vorhandensein von Fraßlöchern und -gängen der Larven. Bäume, die in einem dichten Gehölzbestand stehen und im Bereich des kontrollierbaren Stamms keine Spuren zeigen, können jedoch eine Besiedelung in oberen Bereichen des Baumes aufweisen, so dass sie der Kontrolle entgehen. Daher wurden alle besiedelbaren Eichen im Schragen zum Erhalt festgesetzt.

## 12.4 Erfassung der Avifauna

Die Erfassung der Avifauna erfolgte in zwei Stufen. Im Oktober 2007 erfolgte eine erste Potenzialeinschätzung auf der Grundlage der vorhandenen Biotopstruktur.

Die eigentliche Erfassung erfolgte dann Ende April (23.04.) bis Mitte Juni 2008 (14.06.) durch vier Kartierungen. Die quantitative Erfassung erfolgte nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Dazu wurden alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, Futter tragende Altvögel u.a. sowie Nester in Tageskarten eingetragen.

Die Erfassung der Höhlenbrüter erfolgte durch das Verhören der bettelnden Jungvögel und der mit Futter die Höhlen anfliegenden Altvögel. Nachweise der Greif- und Krähenvögel erfolgten durch die Suche der Horste bzw. Nester. Der Horst wurde 2010 und 2011 auf seine Nutzung untersucht. Der Horst ist verlassen.

Aus den Angaben der Tageskarten wurden Artkarten erstellt und bei der Auswertung für jede Vogelart die Reviere bzw. Brutpaare ermittelt.

Das verwendete Erfassungsverfahren wird der Größe des Untersuchungsgebietes gerecht. Entsprechend den Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung wird die ideale Flächengröße für quantitative Bestandsaufnahmen für Ruderalflächen mit >5 ha angegeben.

Die festgestellten Reviere müssen nicht unbedingt mit den tatsächlichen Brutrevieren übereinstimmen, da auch unverpaarte Männchen mit erfasst worden sein können.

Des Weiteren gestaltete sich gerade die Erfassung der Finkenvögel sehr problematisch, da diese zwischen den einzelnen Singwarten z.T. sehr große Distanzen überwinden.

Auf kleinen Flächen wirken Randeffekte und Störungen wesentlich stärker. So konnten bei einigen Arten regelmäßig Wechselflüge zwischen der Ruderalfläche und den angrenzenden Flächen beobachtet werden.

## 12.5 Erfassung der Stechimmen und Heuschrecken

Das Plangebiet wurde zwischen Mai und September 2008 monatlich einmal aufgesucht. An den insgesamt fünf Geländetagen wurden Bienen, Wespen und Heuschrecken erfasst. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Suche nach gesetzlich (besonders oder streng) geschützten Arten. Ziel der Untersuchung war nicht die Erfassung des Gesamtartenbestandes der jeweiligen Gruppe. Das ist bei Bienen und Wespen aufgrund der ausgeprägten Populationschwankungen innerhalb einer Vegetationsperiode auch nicht möglich.

Der Nachweis der Insekten erfolgte überwiegend durch Sichtfang, also durch die gezielte Suche an Nist- und Nahrungsstätten. Heuschrecken wurden zudem nach ihren Gesängen kartiert (verhört). Während sich die Heuschrecken im Freiland bestimmen lassen, sind Bienen und Wespen oftmals nur unter einem Binokular exakt zu determinieren. Die präparierten Belegtiere befinden sich in der Sammlung des Gutachters.

## 12.6 Erfassung der Zauneidechsen

Die Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Reptilien erfolgte fünfmal zwischen Ende April und Anfang Juli 2008. Darüber hinaus wurde während der Kartierung der Avifauna insbesondere auf Eidechsen geachtet.

Folgende Nachweismethoden kamen zur Anwendung:

1. Nachweis durch Beobachtung
2. Das Wenden von Steinen und Baumstämmen etc. (unter diesen halten sich oft Reptilien auf)
3. Gezieltes Abgehen geeigneter Reptilienlebensräume (Randstrukturen) sowie Ruheplätze

Als Vermeidungsmaßnahme werden die mit schütterer Vegetation bewachsenen Flächen Mitte April bzw. Mitte September abgeschoben, um evtl. vorhandene Gelege nicht zu zerstören. Sobald mit dem Abschieben begonnen wurde, sollte das Baugeschehen kontinuierlich fortgesetzt

oder Reptilienzäune vor Beginn der Baumaßnahmen an den relevanten Stellen aufgestellt werden, um eine Neubesiedlung der abgeschobenen Flächen zu verhindern.

### 13 Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben.

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter nach sich ziehen wird. Dementsprechend ist es nicht erforderlich, Maßnahmen zur Überwachung für diese Schutzgüter zu planen.

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Pflanzen und Tiere und Landschaftsbild nach sich ziehen wird. Für deren Überwachung sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen:

**Tab. 3: Überwachungsmaßnahmen**

<b>Erhebliche Umweltauswirkung</b>	<b>Überwachungsmaßnahmen (gemäß § 4 c BauGB)</b>	<b>Unterrichtung durch Behörden (gemäß § 4 Abs. 3 BauGB)</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Boden</b>	Keine		Bodenversiegelung sind dauerhaft, so dass Maßnahmen zur Überwachung nicht ergriffen werden können
<b>Wasser</b>	Überprüfung, dass der überwiegende Teil des Wassers zur Versickerung gebracht wird; Anlage von wasser- und luftdurchlässigen Belägen	nach Realisierung der Planung	
<b>Klima/Luft</b>	Überprüfung der Einhaltung der Pflanzfestsetzungen	nach Realisierung der Planung	
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>	Überprüfung der Einhaltung der Pflanzfestsetzungen; Überprüfung des Einsatzes insektenfreundlicher Leuchtmittel (Natrium-Hochdruck-Lampen); Überprüfung der Durchführung – kompensatorischer – Maßnahmen für die Avifauna und Zauneidechsen	nach Realisierung der Planung	

Erhebliche Umweltauswirkung	Überwachungs- maßnahmen (gemäß § 4 c BauGB)	Unterrichtung durch Behörden (gemäß § 4 Abs. 3 BauGB)	Anmerkungen
Landschaftsbild	Keine		Der Verlust der markanten Landschaftsbestandteile ist dauerhaft, so dass Maßnahmen zur Überwachung nicht ergriffen werden können

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden geeignete Maßnahmen ergriffen.

## 14 Zusammenfassung

Der Untersuchungsgegenstand der Umweltprüfung ist der Bebauungsplan Nr. 42.4 sowie die durch die Planung verursachten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Zeitlicher Ausgangspunkt für die Betrachtung der Umweltauswirkungen ist der Umweltzustand im Sommer 2007 und 2008.

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen werden in der Umweltprüfung ermittelt, beschrieben und bewertet.

### 14.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Bornstedter Feld der Landeshauptstadt Potsdam, einem ehemaligen Militärgelände. Es erstreckt sich nördlich der Kiepenheuerallee und beidseitig der Georg-Hermann-Allee. Es handelt sich um eine große Ruderalfläche, die vorwiegend mit Hochstauden, wie Kanadischer Goldrute, Rainfarn, Landreitgras u.a. bewachsen ist. Innerhalb der Hochstaudenfluren kommen Junggehölze auf, wie Robinie, Hängebirke, Eschenblättriger Ahorn u.a. Vereinzelt sind Alteichen und Eichengruppen sowie ältere Bäume anzutreffen. Im Norden der Fläche, entlang des Volksparks, ist ein breiter und deckungsreicher Waldsaum vorhanden, in dem ebenfalls Stieleichen und Robinien dominieren. Zwei Flächen sind als Eichen-Vorwälder und damit als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG eingestuft.

Südlich der Kiepenheuerallee wurden großflächig neue Wohngebiete mit dem dafür charakteristischen Abstandsgrün errichtet. Im Osten, Norden und Westen wird das Plangebiet vom Volkspark eingfasst. Östlich der Fläche bis zur Nedlitzer Straße erstreckt sich ein natürlicher, artenreicher und mehrschichtiger Waldbestand, aus vorwiegend Laubgehölzen, dem so genannten Schragen. Der Schragen ist aufgrund des Vorkommens des streng geschützten Heldbocks als FFH-Gebiet eingestuft.

Im westlichen Bereich sind Flächen mit schütterer Vegetation und kleinflächig mit Halbtrockenrasen zu finden.

Insbesondere die blütenreichen Kraut- und Staudenfluren haben eine besondere Bedeutung für Stechimmen.

### 14.2 Planung

Das Plangebiet ist Teil eines der neuen Stadtquartiere innerhalb des Entwicklungsbereiches Bornstedter Feld. Ziel des Bebauungsplanes ist die Vorbereitung von Wohngebieten und deren Wohnfolgeeinrichtungen wie eine Kita. Der (Annemarie-Wolff-)Platz an der Kiepenheuerallee Ecke Georg-Hermann-Allee dient der Nahversorgung.

Die Umweltauswirkungen werden im Folgenden tabellarisch zusammengefasst:

Tab. 4: Tabellarische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit	Im B-Plan enthaltene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
Boden	Versiegelung und damit Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	erheblich	wasser- und luftdurchlässige Wege, Stellplätze und Zufahrten, Ausschluss bestimmter nicht wasser- und luftdurchlässiger Bodenbeläge
	Bodenverdichtungen Störung des Bodengefüges durch Abgrabungen und Aufschüttungen	nicht erheblich, da größtenteils anthropogene Böden betroffen sind	-
Wasser	Erhöhung der Versiegelung und damit Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes	erheblich, da 1/3 des anfallenden Niederschlagswassers abgeleitet wird	wasserdurchlässige Bodenbeläge, 2/3 des anfallenden Niederschlagswassers wird im Gebiet versickert, extensive Dach- und Fassadenbegrünung der Nebenanlagen, Reduzierung der Versiegelung
Klima / Luft	Erhöhung der Versiegelung und damit Beeinträchtigung der klimatischen Funktionen	erheblich, im Bezug auf Mikroklima nicht erheblich, in Bezug auf Makroklima	Fassadenbegrünung und extensive Dachbegrünung von Nebenanlagen, Anpflanzung klimatisch wirksamen Vegetation (Baumpflanzungen in den Baugebieten und Gliederung der Stellplätze durch Bäume), Sicherung des Volksparks
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Erhöhung der Versiegelung und damit verbundener Verlust oder Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion	erheblich	Erhalt von Bäumen, Dach- und Fassadenbegrünung, Festsetzung der Heldbock-Alteichen
	Inanspruchnahme des westlichen der beiden geschützten Biotope	erheblich	Festsetzung von drei wertbestimmenden Eichen im WA 5
	Inanspruchnahme der überwiegenden Baumstandorte	erheblich	Erhalt und Integrierung der wertvollen Solitär- und Altbäume in die Bebauung
	Verlust von Nist- und Nahrungsplätzen für Stechimmen und Heuschrecken	erheblich	Festsetzung von Vegetation Dachbegrünung mit Pflanzliste
	Beeinträchtigung der Insektenfauna durch Lichtemission	nicht erheblich durch Einsatz von Natrium-Hochdruck-Lampen	Einsatz von Natrium-Hochdruck-Lampen (Kaltlichtlampen)

Landschaftsbild	Verlust landschaftsbildwirksamer Vegetationsstrukturen	erheblich	Erhalt einzelner raumwirksamer Solitäräume und Festsetzung von Baumpflanzungen (Gliederung der Stellplatzflächen und der Baugebiete)
	Veränderung des Landschaftsbildes durch max. 15 m hohe Baukörper	nicht erheblich, da keine besondere Bedeutung der Brachfläche für das Landschaftsbild	-
	positive Wirkung auf die städtebauliche Situation entlang der Kiepenheuerallee und der Georg-Hermann-Allee	-	-
Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung	Versiegelung und damit Veränderung des Bioklimas und der Erholungseignung	nicht erheblich, da hoher Anteil (mind. 40%) nicht überbaubarer Flächen und angrenzend klimatisch wirksamer Volkspark	Fassaden- und Dachbegrünung, Herstellung von klimatisch wirksamer Vegetation
	Bauaktivitäten und damit verbundene Lärm- und Staubbelastungen	nicht erheblich, da nicht dauerhaft	-
	Zusätzliches Verkehrsaufkommen und damit verbundene Belastungen	Erheblichkeit muss mit separatem Gutachten geprüft werden	Einbau von Schallschutzfenstern, Einhalten von vorgegebenen Luftschalldämmmaßen der Außenwandteile und Anordnung der Schlaf- und Kinderzimmer auf der Lärm abgewandten Seite
Kultur- und Sachgüter	Bauaktivitäten und damit verbundene Beeinträchtigung vorhandener Sachgüter	nicht erheblich, da nicht dauerhaft	-
	Bebauung mit Baukörpern von 15 m Höhe und in den Randbereichen des Parks von 11,5 bzw. 12,5 m und damit verbundene Auswirkungen auf Sichtbeziehungen in der Potsdamer Kulturlandschaft	nicht erheblich, da übergeordnete Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigt werden.	-

### 14.3 Eingriffsbilanzierung

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs, der durch den Bebauungsplan Nr. 42.4 vorbereitet wird, ist Teil der Gesamt-Eingriffs-Ausgleichskonzeption für die Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld. 1998 wurde für die Entwicklungsmaßnahme Bornstedter Feld eine Gesamtbewertung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet und darüber hinaus eine Methode entwickelt, um die Eingriffs-Ausgleichs-Belange bebauungsplanübergreifend zu erfassen und qualitativ und quantitativ zu bilanzieren. In der zweiten Fortschreibung der Eingriffs- und Ausgleichskonzeption wurde festgelegt, dass für Bebauungspläne nach dem Plandatum 2006 die Eingriffe im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan darzulegen sind. Für den Bebauungsplan Nr. 42.4 wird daher die Eingriffsbilanzierung im Rahmen der Umweltprüfung behandelt.

Ausgangspunkt für die Bilanzierung des Eingriffs ist der Zustand vor Abriss der Bebauung, da der Abriss nur die Vorbereitung der Entwicklungsmaßnahme und die Beseitigung von Umweltbelastung diente. Dies kann dem Entwicklungsträger nicht negativ angelastet werden.

Durch einen Vergleich des Versiegelungsgrades 1996 mit dem aktuellen Bebauungsplan-Vorentwurf, kann die über das damalige Maß hinausgehende Versiegelung bilanziert werden. Das Defizit ist dann ausgleichspflichtig.

Im Jahr 1996 war bezogen auf den heutigen Zuschnitt des Bebauungsplanes Nr. 42.4 41.613 qm versiegelt.

Der Bebauungsplan bereitet eine Versiegelung von 68.330 qm vor.

Die Neuversiegelung beträgt daher gegenüber dem Zustand von 1996 26.717 qm. Diese 2,7 ha müssen kompensiert werden.

Durch die Planung werden 2,6 ha Waldflächen nach LWaldG in Anspruch genommen. Die zur Kompensation der Umwandlung von Wald erforderlichen Aufforstungsmaßnahmen sind zwischen dem Amt für Forstwirtschaft Belzig und dem Entwicklungsträger Bornstedter Feld als Vorhabenträger vertraglich mit einer Aufforstungsgesellschaft vereinbart. Die forstrechtliche Zustimmung zur dauernden Umwandlung von Wald in Bauland gemäß § 8 LWaldG liegt mit Schreiben des Landesbetriebs Forst Brandenburg vom 10.06.2011 vor. Die Kompensationsmaßnahmen sind damit planungsrechtlich i.S.d. Gemeinsamen Erlasses des MIR und des MLUV zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 LWaldG auf Bebauungspläne vom 14.08.2008 gesichert.

## **VII AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **1 Städtebauliche Auswirkungen**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Grundlage dafür geschaffen, ein weiteres Quartier im Bornstedter Feld nachfragegerecht zu bebauen. Die brachliegende Fläche, die an drei Seiten in den Volkspark eingebettet und schon teilweise erschlossen ist, kann damit einer seiner hohen Lagequalität gerechten Nutzung zugeführt werden und schließt damit die städtebauliche Lücke zwischen Volkspark und Kiepenheuerallee. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird das bereits teilweise gebaute Erschließungsnetz komplementiert. Der Zuzug künftiger Bewohner wirkt sich positiv auf das Fahrgastaufkommen der Straßenbahn aus.

### **2 Gemeinbedarfseinrichtungen**

Die Realisierung der geplanten Wohnbebauung führt zum Bedarf einer neuen Kindertagesstätte innerhalb des Plangebietes. Alle anderen Bedarfe können in den umliegenden Infrastrukturstandorten gedeckt werden und führen dort zu einer besseren Auslastung der Einrichtungen.

### **3 Verkehr**

Die durch die vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet verursachten Verkehre können problemlos über die Georg-Hermann-Allee und die Kiepenheuerallee abgewickelt werden.

### **4 Natur, Landschaft, Umwelt**

Die Planung hat erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere. Dies ist auf die Versiegelung und den damit verbundenen Vegetationsverlust zurückzuführen. Die Auswirkungen können durch die Baumpflanzungen sowie durch die Dach- und Fassadenbegrünung der Nebenanlagen reduziert werden.

Im Plangebiet werden in größerem Umfang Flächen für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Im Waldpark sind im Rahmen der Fertigstellung zur Bundesgartenschau 2001 schon umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen im Vorgriff auf die zu erwartenden Eingriffe durchgeführt worden. Außerdem sind die Eingriffe, die sich nicht in den Baugebieten des Bornstedter Feldes kompensieren lassen, durch die Realisierung des Bundesgartenschaugeländes / Volksparks im Bornstedter Feld ausgeglichen. Zur Sicherung dieser Ausgleichsmaßnahmen ist der Bebauungsplan Nr. 81 „Park im Bornstedter Feld“ aufgestellt worden.

Durch die Planung werden auch 2,6 ha Wald dauerhaft in Bauland umgewandelt. Als Ersatzmaßnahme werden in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (untere Forstbehörde) in der Gemeinde Michendorf 2,6 ha neu aufgeforstet. Die Ersatzmaßnahme ist bis zum 31.12.2011 durchzuführen. Die Ausgleichs- und Ersatzfläche sowie die fristgemäße Umsetzung der Maßnahme wurden in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert.

### **5 Kosten und Finanzierung**

Der Bebauungsplan dient der Schaffung von Baurecht; der Landeshauptstadt Potsdam entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Kosten.

Das Plangebiet liegt vollständig im Entwicklungsbereich Bornstedter Feld. Die Kosten der Herstellung und Realisierung der erforderlichen öffentlichen Infrastrukturmaßnahmen (Straßenbau, straßenseitige Regenentwässerung, Herstellung der Grünflächen, Realisierung der Kindertagesstätte) werden aus dem Treuhandvermögen finanziert, ebenso die Ersatzaufforstung. Investitionen für Trink- und Schmutzwasser sowie für grundstücksseitige Regenentwässerung werden durch die Energie und Wasser Potsdam GmbH getragen.

Finanzielle Auswirkungen auf den städtischen Haushalt der Landeshauptstadt Potsdam entstehen durch die Pflege und Bezuschussung der geplanten öffentlichen Infrastruktureinrichtungen (Straßen, öffentliche Grünfläche, Kindertagesstätte).

## VIII VERFAHREN

### 1 Verfahrensvermerke

#### Aufstellungsbeschluss

Am 01.09.1993 wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 42 „Kaserne Pappelallee“ gefasst; der Beschluss wurde im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Potsdam Nr. 10/1993 vom 21.10.1993 bekannt gemacht.

#### Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 42.4 erfolgte vom 07. bis zum 21.09.2009.

#### Beteiligung der Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Stadtverwaltung nach § 4 Abs. 1 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Bereiche der Stadtverwaltung wurden mit Schreiben vom 18.08.2009 am Verfahren beteiligt. Es wurde eine Frist zur Stellungnahme bis zum 21.09.2009 gesetzt.

#### Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB

Der Bebauungsplan Nr. 42.4 lag in der Zeit vom 03.12.2010 bis zum 07.01.2011 öffentlich aus.

#### Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Stadtverwaltung nach § 4 Abs. 2 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Bereiche der Stadtverwaltung wurden mit Schreiben vom 02.11.2010 erneut am Verfahren beteiligt. Es wurde eine Frist zur Stellungnahme bis zum 07.12.2010 gesetzt.

## IX RECHTSGRUNDLAGEN

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

**Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke** (Baunutzungsverordnung – **BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

**Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts** (Planzeichenverordnung – **PlanZV**) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

**Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 14], S.226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 39]).

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – **BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

**Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg** (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – **BbgNatSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 16], S.350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]).

**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)

## **X ANHANG**

### **1 Textliche Festsetzungen**

#### **1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB)**

- 1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden nur ausnahmsweise zulässig, sofern sie der Versorgung des Gebietes dienende Nachbarschaftsläden sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)
- 1.2 Im Mischgebiet sind Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig. Die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Läden sind ausnahmsweise zulässig, sofern sie der Versorgung des Gebietes dienende Nachbarschaftsläden sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)
- 1.3 In den Baugebieten sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO nicht zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs 5 und 6 BauNVO)

#### **2. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB)**

- 2.1 Im Baugebiet WA 5 sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen zu errichten. Es sind nur Gebäude mit einer Außenwandlänge von maximal 20 m in jeder Ausdehnung zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 4 BauNVO)
- 2.2 In den Baugebieten sind Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO)
- 2.3 In den Baugebieten sind Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)

#### **3. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB)**

- 3.1 Die Flächen mit der Bezeichnung GFL 1 sind mit einem mindestens 3 m breiten Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit, einem Fahrrecht zugunsten der Anlieger, der Feuerwehr und von Rettungsfahrzeugen und einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger zu belasten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
- 3.2 Die Flächen mit der Bezeichnung G sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

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

- 4.1 Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Wohn- bzw. Büroräumen folgendes bewertete resultierende Luftschalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) aufweisen (Abschnitte siehe Nebenzeichnung Schallschutz):

Lärmpegelbereich IV: mind. 40 dB(A) für Wohnräume bzw. 35 dB(A) für Büroräume in den Abschnitten a

Lärmpegelbereich III: mind. 35 dB(A) für Wohnräume bzw. 30 dB(A) für Büroräume in den Abschnitten b

Ausnahmsweise kann eine Minderung der festgesetzten Bauschalldämmmaße zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren ein geringerer Außenlärmpegel nachgewiesen wird, als im Bebauungsplan angenommen. (§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)

- 4.2 In den Lärmpegelbereichen III und IV sind Schlaf- und Kinderzimmer nach der von der Georg-Hermann-Allee und Kiepenheuerallee abgewandten Gebäudeseite auszurichten. Sollte dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich sein, sind für diese Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. (§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)

## **5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)**

- 5.1 In den Baugebieten ist die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und deren Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, ausgenommen hiervon sind Tiefgaragenzufahrten; die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
- 5.2 Im öffentlichen Straßenraum ist die Befestigung von Stellplätzen und deren Zufahrten sowie von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen; die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
- 5.3 Innerhalb öffentlicher Grünflächen ist die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Aufenthaltsflächen sowie sonstiger Erschließungsflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Auch die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig. Die Flächen, deren Niederschlagswasser über die angrenzenden Vegetationsflächen versickert wird, sind von dieser Festsetzung ausgenommen. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
- 5.4 Innerhalb der umgrenzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine maximale Versiegelung von bis zu 5 % der Gesamtfläche zulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
- 5.5 Zur Außenbeleuchtung der öffentlichen Flächen sind Natrium-Hochdrucklampen (Kaltlichtlampen) anzuwenden. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

## **6. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)**

- 6.1 Entlang der Straßenbegrenzungslinie sind auf den privaten Grundstücken Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) gemäß der Pflanzliste 3 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 6.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 5 und WA 8 sind entlang der Öffentlichen Parkanlage auf den privaten Grundstücken Hecken in Hainbuche (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) zu pflanzen. Einfriedungen sind nur in Kombination mit der Hainbuchenhecke zulässig, die Einfriedung ist auf der von der Öffentlichen Parkanlage abgewandten Seite der Hainbuchenhecke zu errichten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 6.3 In den Baugebieten ist pro angefangener 150 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 oder ein Obstbaum (Hochstamm) mit einem Stammumfang von 10/12 zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume einzurechnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)
- 6.4 In den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist zusätzlich zu den Pflanzungen gemäß textlicher Festsetzungen 6.2 und 6.3 pro angefangener 25 m<sup>2</sup> Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 14/16 gemäß der Pflanzliste 1 und ein Strauch (100 – 120 cm) gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 6.5 In den Baugebieten sind Stellplatzanlagen mit vier und mehr Stellplätzen durch Bäume zu gliedern, in einem regelmäßigen Pflanzabstand von maximal 12 m ist je 4 Stellplätze ein Laubbaum gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 oder ein Obstbaum (Hochstamm) mit einem Stammumfang von 10/12 zu pflanzen. Stellplatzanlagen mit vier und mehr Stellplätzen sind mit Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) gemäß der Pflanzliste 3 einzufassen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 6.6 Die nicht auf einer Grundstücksgrenze stehenden Außenwandflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, Garagen und die vertikalen Bauteile überdachter Stellplätze sind mit rankenden Pflanzen gemäß der Pflanzliste 4 mit einem Pflanzabstand von maximal 2 m zu begrünen oder mit Hecken (100 – 120 cm, 4 Pflanzen je m) gemäß der Pflanzliste 3 einzufassen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

- 6.7 Die Flachdächer von Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO und von Garagen mit einer Dachneigung bis zu 15° sind gemäß der Pflanzliste 5 extensiv zu begrünen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 6.8 Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen, mit Ausnahme der Hermann-Kasack-Straße, sind in einem regelmäßigen Pflanzabstand von maximal 12 m beidseitig Laubbäume gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 zu pflanzen. In der Hermann-Kasack-Straße sind in einem regelmäßigen Pflanzabstand von maximal 12 m einseitig Laubbäume gemäß der Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von 18/20 zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 6.9 Tiefgaragen sind mit Bodensubstrat in einer Höhe von 60 cm zu überdecken und gärtnerisch anzulegen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 7. Sonstige Festsetzungen**
- 7.1 Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung. (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- 8. Nachrichtliche Übernahme**
- 8.1 Das Plangebiet liegt in einem Fernwärmevorranggebiet gemäß Fernwärmesatzung der Landeshauptstadt Potsdam vom 21.12.1998. (§ 9 Abs. 6 BauGB)
- 9. Hinweis**
- 9.1 Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können bei der Landeshauptstadt Potsdam im Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung, Haus 1, Hegelallee 6 – 10, 14467 Potsdam eingesehen werden.

## 2 Pflanzlisten

Bei Anwendung von textlichen Festsetzungen mit Bindungen für Bepflanzung wird die Verwendung folgender Arten empfohlen:

### Pflanzliste 1: Laubbäume

Acer campestre	Feldahorn * <sup>23</sup>
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke *
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus in Sorten	Weißdorn/Rotdorn **
Fraxinus excelsior	Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Juglans regia	Walnuss
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Eberesche **
Sorbus intermedia	Mehlbeere **
Tilia cordata	Winterlinde **
Tilia platyphyllos	Sommerlinde **
Ulmus glabra	Bergulme
Ulmus minor	Feldulme
Ulmus resista "New horizon"	Resista-Ulme

### Pflanzliste 2: Straucharten

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus Avalen	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaea	Gemeiner Spindelstrauch
Hedera helix	Gemeiner Efeu
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Ribes uva-crispa	Stachelbeere
Rosa canina	Hundsrose
Rosa corymbifera	Heckenrose
Sarothamnus scoparius	Besenginster
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

(Der Anteil von Koniferen am gesamten Gehölzbestand sollte 5 % nicht überschreiten.)

### Pflanzliste 3: Hecken

Carpinus betulus	Hainbuche
Ligustrum vulgare	Liguster
Ribes alpinum	Johannisbeere
Acer campestre	Feldahorn
Cornus mas	Kornelkirsche

<sup>23</sup> Verträglichkeit mit Mulden-Rigolen-Systemen: Eindringen in Entsorgungsleitungen \* selten / \*\* nie

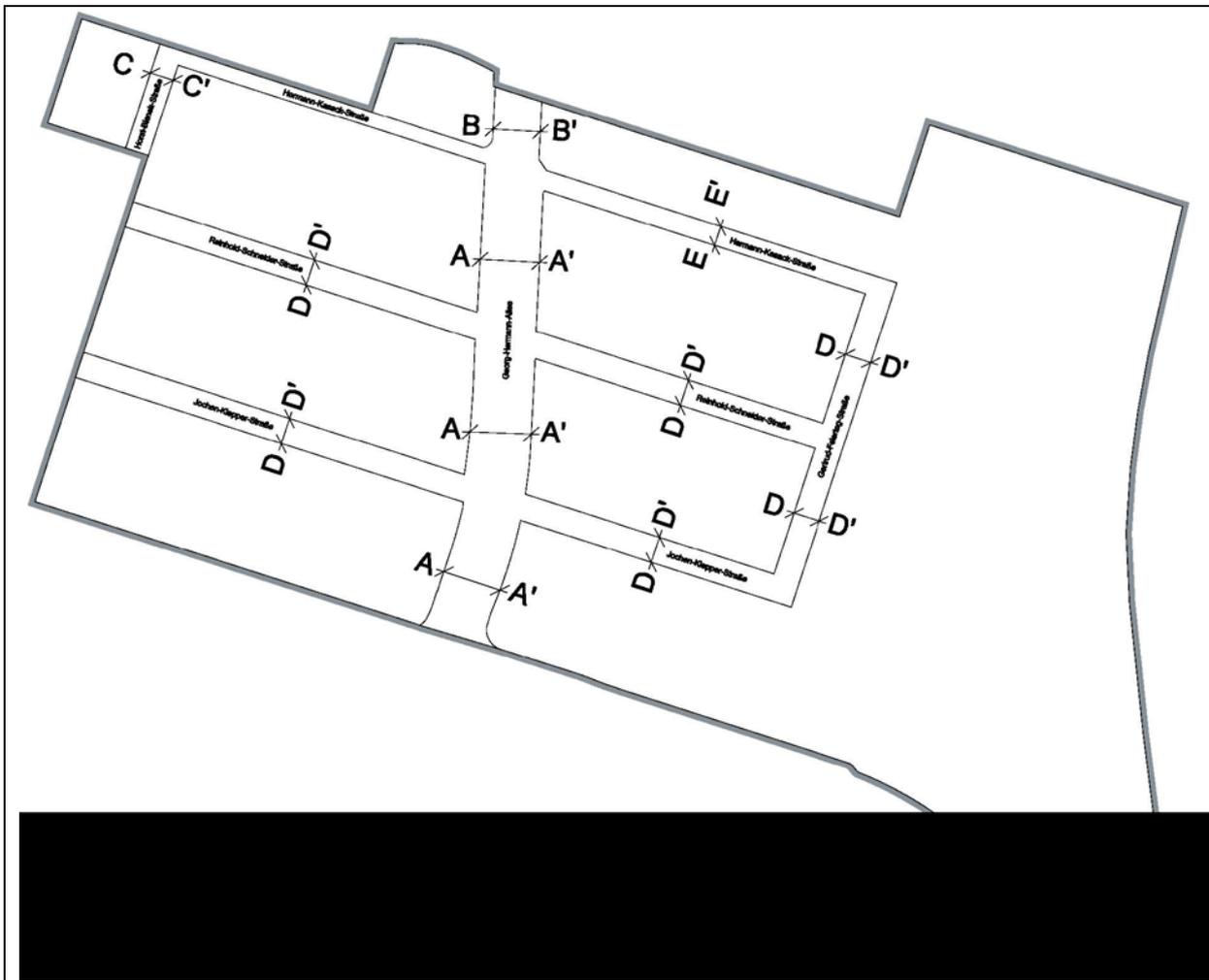
**Pflanzliste 4: Kletter- und Rankpflanzen**

Aristolochia durior	Pfeifenwinde
Clematis vitalba	Gemeine Waldrebe
Hedera helix	Gemeiner Efeu
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie
Lonicera caprifolium	Geißblatt
Parthenocissus quinquefolia	Fünfblättrige Zaunrebe
Parthenocissus tricuspidata	Dreiblättrige Zaunrebe
Polygonum aubertii	Knöterich
Rosen-Arten	Kletterrose

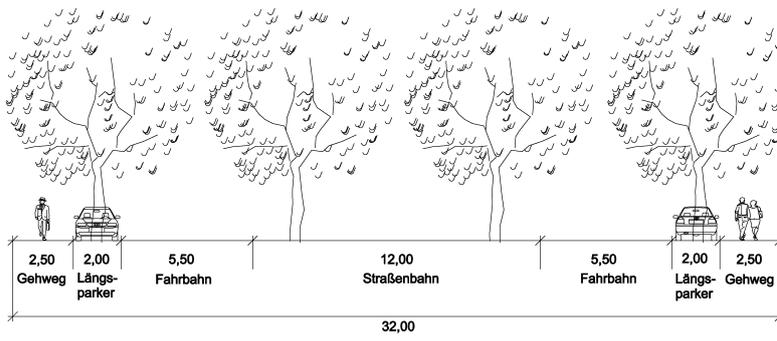
**Pflanzliste 5: Dachbegrünung**

Sedum spec.	Fetthennen, Mauerpfeffer
Sempervivum tectorum u.a.	Hauswurz-Arten
Saxifraga spec.	Steinbrech-Arten
Aubrieta deltoidea	Blaukissen
Alyssum spec.	Steinkraut-Arten
Campanula rotundifolia u.a.	Kleinwüchsige Glockenblumen
Lotus corniculatus	Gemeiner Hornklee
Centaurea spec.	Flockenblumen
Origanum vulgare	Gemeiner Dost
Thymus spec.	Thymian
Dianthus spec.	Nelken
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
Jasione montana	Berg-Jasione
Potentilla spec.	Fingerkraut
Helianthemum nummularium	Sonnenröschen

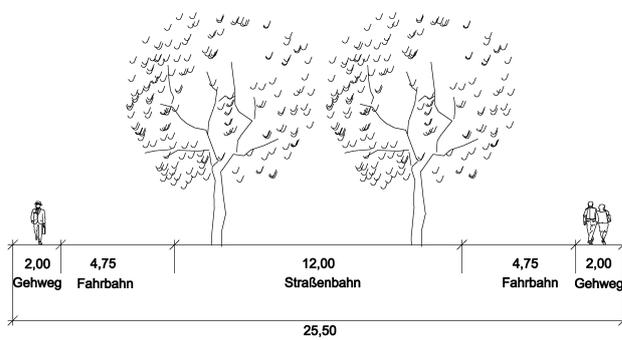
### 3 Straßenprofile



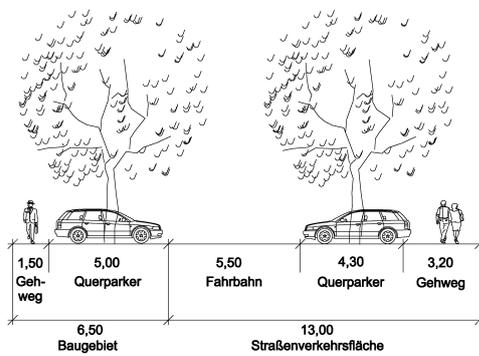
Schnitt A - A'



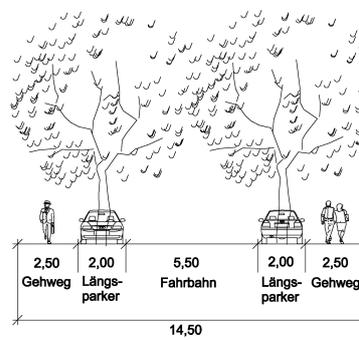
Schnitt B - B'



Schnitt C - C'



Schnitt D - D'



Schnitt E - E'

