

**Bebauungsplan
9-34**

**für das Grundstück Regattastraße 11 und 35 sowie das Flurstück 2325, Gemarkung
Grünau, Flur 2 (teilweise)**

im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Grünau

BEGRÜNDUNG
gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

August 2015

Inhaltsverzeichnis

A.	Begründung	5
I.	Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen	5
1.	Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung.....	5
2.	Beschreibung des Plangebiets.....	5
2.1.	Stadträumliche Einbindung	5
2.2.	Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	5
2.3.	Städtebauliche Situation und Bestand	6
2.4.	Geltendes Planungsrecht	8
2.5.	Verkehrerschließung	9
2.6.	Technische Infrastruktur	9
2.7.	Denkmalschutz	9
3.	Planerische Ausgangssituation	10
3.1.	Ziele und Grundsätze der Raumordnung	10
3.2.	Flächennutzungsplan	11
3.3.	Landschaftsprogramm (LaPro) und Landschaftspläne	11
3.4.	Stadtentwicklungsplanungen	11
3.5.	Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen	13
3.6.	Bereichsentwicklungsplanung	14
3.7.	Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen	15
3.8.	Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne	15
3.9.	Planfeststellungen	15
4.	Entwicklung der Planungsüberlegungen.....	15
II.	Umweltbericht	17
1.	Einleitung	17
1.1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	18
1.2.	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	21
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23
2.1.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	23
2.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	40

2.3.	Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung	51
2.4.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	66
3.	Zusätzliche Angaben	68
3.1.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	68
3.2.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	69
4.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	70
III.	Planinhalt und Abwägung	76
1.	Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	76
2.	Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm	83
3.	Begründung der Planfestsetzungen	84
3.1.	Art der baulichen Nutzung	84
3.2.	Maß der baulichen Nutzung	84
3.3.	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	87
3.4.	Weitere Arten der Nutzung	90
3.5.	Immissionsschutz / Klimaschutz	94
3.6.	Grünfestsetzungen	97
3.7.	Kennzeichnungen	99
3.8.	Nachrichtliche Übernahmen	100
3.9.	Hinweise	100
3.10.	Städtebaulicher Vertrag	100
4.	Abwägung der öffentlichen und privaten Belange	100
IV.	Auswirkungen des Bebauungsplanes	112
1.	Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten	112
2.	Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- bzw. Investitionsplanung	112
V.	Verfahren	114
B.	Rechtsgrundlagen	173
	Anhang	175
A.	Textliche Festsetzungen	175
B.	Pflanzliste zum Bebauungsplan 9-34 vom 19.11.2012	179

A. Begründung

I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Auf dem Grundstück Regattastraße 11 und 35, einer ca. 9,9 ha großen ehemaligen Industriefläche soll ein Wohngebiet entwickelt werden. Ursprünglich wurde durch den Eigentümer des Grundstücks ein Antrag auf einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gestellt und daraufhin der Aufstellungsbeschluss zur Einleitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens 9-34 VE am 29.05.2007 gefasst. Die damaligen Planungsziele sahen die Nachnutzung eines Konversionsstandortes zu einem hochwertigen Wohnstandort am Wasser vor. Nachdem der Grundstückseigentümer den Antrag auf Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens gem. § 12 Abs. 2 BauGB für das o.g. Plangebiet mit Schreiben vom 17.01.2011 zurückgezogen hat, besteht gleichwohl das dringende städtebauliche Erfordernis zur Nachnutzung dieser altlastensanierten Fläche entsprechend dem Flächennutzungsplan zu Wohnzwecken. Das Verfahren nach § 12 BauGB ist daher am 19.04.2011 auf ein Bebauungsplanverfahren gem. § 9 BauGB umgestellt worden. Infolgedessen wird das Ziel des Bebauungsplans, im Plangebiet eine der Lage im gesamtstädtischen Gefüge angemessene Nutzung zu ermöglichen und das Grundstück als Wohnstandort mit attraktiver Wasserlage unter Berücksichtigung der öffentlichen Belange zu entwickeln, unverändert weiter verfolgt. Ebenso bleibt der Geltungsbereich unverändert. Im Zusammenwirken der umwelt- wie planungsrechtlichen Rahmenbedingungen soll nach Durchführung der notwendigen Maßnahmen der Bodensanierung ein allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die planungsrechtliche Grundlage für diese Entwicklung geschaffen. Da die Fläche als Außenbereich im Innenbereich zu deklarieren ist, sind Baugenehmigungen nach § 34 BauGB nicht möglich.

2. Beschreibung des Plangebiets

2.1. Stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet befindet sich im südöstlichen Stadtgebiet von Berlin im Bezirk Treptow-Köpenick. Es liegt im Ortsteil Grünau ca. 2 km südlich der Altstadt Köpenick, direkt an Spree-Oder-Wasserstraße (Abschnitt Dahme) sowie Teltowkanal. Westlich und südlich grenzen Wohngebiete, gewerblich genutzte Areale und ein Bundeswehrstandort an. In ca. 500 m Entfernung befindet sich der Grünauer Forst, der Große Müggelsee in ca. 4 km (Luftlinie). Über die Regattastraße und die B 96a ist die Autobahnanschlussstelle Treptow nach ca. 2 km zu erreichen. Der Flughafen Schönefeld liegt ca. 5 km entfernt.

2.2. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtfläche von ca. 9,9 ha und wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch den Teltowkanal und die Spree-Oder-Wasserstraße (SOW)
- Im Nordosten durch die Spree-Oder-Wasserstraße
- Im Südosten durch die Grundstücksgrenze Regattastraße 47-49 und Regattastraße 51

- Im Südwesten durch die Regattastraße

Das Grundstück Regattastraße 11-35 befindet sich in Privateigentum. Eine im nördlichen Bereich liegende Teilfläche (Flurstück 2325, alt: 1777) befindet sich im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland und wird nachrichtlich als planfestgestellte Bundeswasserstraße in das Planbild übernommen.

2.3. Städtebauliche Situation und Bestand

Realnutzung

Das Gelände wurde seit Ende des 19. Jahrhunderts als Chemiefabrik genutzt und erst 1992 durch die Berlin-Chemie AG als Standort aufgegeben. Mitte der 1990er Jahre wurde die vorhandene Bebauung größtenteils abgerissen, lediglich ein Pfortnergebäude ist noch erhalten. Das Plangebiet ist zurzeit brachliegend, das ehemalige Pfortnergebäude steht leer. Die bis Mitte der 1990er Jahre vorhandene Bebauung wurde geräumt und in den vergangenen Jahren eine Bodensanierung mit begleitenden Monitoringmaßnahmen durchgeführt.

Vegetation, Orts- und Landschaftsbild

Südwestlich des Plangebiets befindet sich ein Mehrfamilienhausgebiet aus den 1970er Jahren, westlich liegt ein Kasernengelände (Dahme-Spree-Kaserne) der Bundeswehr mit zweistöckigen Gebäuden sowie einem sechsgeschossigen, ca. 80 Meter langem Gebäude. Nordwestlich des Gebiets grenzen einige Einfamilienhäuser an. Südlich des Gebiets befindet sich ein Neubau eines Supermarktdiscounters und südöstlich eine Bauruine mit mehreren Remisen, die heute als Werft genutzt werden. Nördlich und östlich des Plangebiets schließen sich die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) und der Teltowkanal an. Das Gelände liegt überwiegend zwischen ca. 32 m und 37 m ü. NHN. Die Bestandssituation ist von provisorischen und ungeordneten Verhältnissen bestimmt, die das Orts- und Landschaftsbild belasten. Lediglich der gehölzbestandene Bereich am Ufer der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) im Norden besitzt eine gewisse Qualität. Im Süden markiert auf dem benachbarten Grundstück eine Reihe Säulenpappeln die Grenze des Plangebiets. Das Areal ist für die Allgemeinheit nicht zugänglich und somit nur wasserseitig erlebbar. Die in nördlicher Richtung 2 km entfernte Silhouette der Altstadt Köpenick ist mit bloßem Auge kaum wahrnehmbar. Aufgrund der durchgeführten Bodensanierungsmaßnahmen mit Geländeabtrag bis zu 2 m Tiefe stehen auf ca. 93 % des Areals durch ruderalen Spontanvegetation begrünte Sandflächen an. Auf randlichen Restflächen überwiegen spärlich ausgebildete Laubgebüsche mit vornehmlich nicht heimischen Arten.

Einschätzung der Freiraumpotenziale

Das Ufer der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) eignet sich als wassernahe Erholungsfläche. In direkter Umgebung befindet sich eine Parkanlage an der Schlierseestraße/ Dahmestraße. Als großflächige städtische Naherholungsräume stehen der Grünauer Forst sowie ausgedehnte Wald- und Wasserflächen im Bezirk Treptow-Köpenick zur Verfügung.

Geologische und hydrologische Verhältnisse

Das Plangebiet selbst liegt im Berliner Urstromtal, dessen Oberfläche von einer weiten, ebenen Sandfläche eingenommen wurde, die vom Flusslauf der Spree, von Rinnen und vermoorten Gebieten durchzogen wurde. Der Boden im Plangebiet ist durch starke Überformung geprägt und war vor der Entsiegelung als vorbereitende Maßnahme der angeordneten Bodensanierung zu 95 % versiegelt. Die heute beräumte Fläche zeigt einen anthropogen geprägten Bodenaufbau mit den dafür repräsentativen, zumeist vermischten Bodengesellschaften. In der Zwischenzeit stehen in Folge der durchgeführten Tiefenenttrümmerung einschließlich bis zu 2 m Geländeabtrag die Sandschichten des Untergrunds an. An das Plangebiet grenzen mit dem Teltowkanal und der Spree-Oder-Wasserstraße zwei Oberflächengewässer 1. Ordnung an, auf denen reger Schiffsverkehr besteht. Gemäß Allgemeinverfügung vom 6. Februar 2009 (ABl. S. 498) befindet sich das Plangebiet nicht mehr innerhalb des Geltungsbereichs der Wasserschutzgebietsverordnung Johannisthal / Altglienicke. Das Wasserschutzgebiet Altglienicke und damit auch die Wasserschutzzone III B wurden mit Wirkung vom 29. April 2009 aufgehoben. Es gelten keine diesbezüglichen Verbote oder Nutzungsbeschränkungen.

Altlasten

Die erhebliche Boden- und Grundwasserkontamination des Standorts infolge der langjährigen industriellen Vornutzung ist detailliert erkundet. Durch die Sanierung der Bodenkontaminationen sowie des geplanten Bodenauftrages von ca. 2 m gegenüber dem momentanen Geländeniveau im Zuge der Flächenentwicklung bestehen in Anbetracht einer sensiblen Folgenutzung des Areals (Wohngebiet) keine Gefahren für die Gesundheit und das Wohlergehen des Menschen. Die Nutzung des Grundwassers ist aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Sanierungsmaßnahmen gegenwärtig auszuschließen.

Die Kennzeichnung im Bebauungsplan ist erforderlich, weil noch nicht alle Sanierungsmaßnahmen zum Grundwasser abgeschlossen sind. Zurzeit läuft noch das Monitoring. Die Kennzeichnung steht jedoch nicht den Festsetzungen im Bebauungsplan entgegen.

Klima, Luft, Immissionen

Aufgrund der Stadtrandlage des Plangebiets ist von einer geringen lufthygienischen Belastung auszugehen, was der Umweltatlas bestätigt. In Karte 03.11 wird ein Index der Luftbelastung von < 1,5 (gering belastet) angegeben. Der Berliner Luftreinhalteplan verzeichnet an der Regattastraße keine Überschreitungen der Feinstaub-Grenzwerte (PM₁₀). Das Plangebiet besteht zu ca. 93 % aus ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen (u.a. vegetationsfreie Sandflächen). Vegetationsarme Flächen zeichnen sich durch starke Temperaturdifferenzen aus. Durch Sonneneinstrahlung erwärmt sich der Boden schnell, durch Abstrahlung in den Abendstunden kühlt er rasch ab. Das Plangebiet zeigt in der Bestandssituation derzeit geringfügige Überwärmungserscheinungen, da es mit Ausnahme des Uferstreifens im Norden keine Vegetation gibt, die zur Kühlung und kleinklimatischen Verbesserung beitragen kann. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich an den Standorten Grünauer Straße 210-216 und Wendenschloßstraße 366 mehrere genehmigungsbedürftige Anlagen nach §§ 4 ff. BImSchG, die regelmäßig durch die Umweltinspektion der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt überwacht werden. Die letzten Umwelt-

überwachungs-Begehungen der Anlagen fanden durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012 statt und ergaben keine Beanstandungen.

Unmittelbar westlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 9-34 verläuft die Regattastraße, welche den Ortskern von Grünau mit dem Zentrum von Köpenick verbindet. Im Straßenraum sind in einer gemeinsamen Führung MIV/ÖPNV die Gleisanlagen der Straßenbahnlinie 68 (Köpenick - Schmöckwitz). Damit verbunden ist das Plangebiet Geräuscheinwirkungen aus dem Fahrzeug- und Straßenbahnverkehr auf der Regattastraße ausgesetzt. Auf dem nördlich des Teltowkanals gelegenen Gelände des ehemaligen Betonwerks befinden sich verschiedene, teils auch nach 4. BImSchV genehmigungsbedürftige, Betriebe der Baustoff- und Recyclingbranche. Am Südrand des Plangebiets existiert ein Streifen mit Einzelhandel und Kleingewerbe. Weitere ggf. immissionsrelevante Betriebe (u.a. eine Schiffswerft mit dem Schwerpunkt Service und Reparaturarbeiten) sind am gegenüberliegenden Ufer der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) vorhanden. Westlich des Plangebiets liegt ein Verwaltungsstandort der Bundeswehr. Nordöstlich des Plangebiets befindet sich eine Wartestelle für die Berufsschiffahrt.

2.4. Geltendes Planungsrecht

1. Der Bereich südlich des Teltowkanals zwischen westlicher Regattastraße und Bohnsdorfer Straße sowie südlich des Geltungsbereiches des B-Plans 9-34 weist verschiedene Nutzungen auf:

- Wohnen in unterschiedlichen Bebauungsstrukturen (siedlungstypisch und mehrgeschossig),
- kleinteilige unterschiedliche Gewerbenutzungen sowie
- den in "Insellage" befindlichen Standort der Dahme-Spree-Kaserne (derzeit Verwaltungsstandort), der i. S. einer Sondernutzung zu betrachten ist.

Eine eindeutige Zuordnung dieses Bereiches zu einem der durch die BauNVO vorgegebenen Baugebiete ist nicht möglich, so dass als Beurteilungsgrundlage für Vorhaben der § 34 Abs. 1 BauGB (ungeordneter, ggf. konfliktbehafteter Bebauungszusammenhang - Gemengelage) heranzuziehen ist.

2. Der Bereich der Wendenschloßstraße südlich Marienhain weist ebenfalls unterschiedliche Nutzungsstrukturen auf:

- Wohnen,
- Gewerbe, z.T. störendes Gewerbe,
- Wochenendnutzungen,
- Einzelhandel, z.T. großflächig,
- Gemeinbedarfseinrichtungen.

Auch in diesem Bereich ist bei einer Gesamtbetrachtung eine eindeutige Zuordnung zu einem der laut BauNVO vorgegebenen Baugebiete nicht möglich, so dass planungsrechtlich der § 34 Abs. 1 BauGB (Gemengelage) in Ansatz zu bringen ist.

3. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 umfasst eine Größe von ca. 9,9 ha. Die Fläche ist beräumt. Ein übergreifender Bestandsschutz von der früheren gewerblichen Nutzung ist auf Grund des jahrelangen Leerstandes und der kompletten Beräumung nicht gegeben. Die Fläche begründet auf Grund ihrer Größe und ihrer Wirkung als Brachfläche keinen Bebauungszusammenhang mit benachbarten Bereichen. Sie wird zusätzlich nördlich und östlich durch Wasserflächen begrenzt (Dahme/Langer See). Sie bildet keine Baulücke im planungsrechtlichen Sinn. Es handelt sich um einen Außenbereich im Innenbereich.

2.5. Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über die Regattastraße erschlossen. Auf beiden Seiten der Regattastraße, eine zweispurige Straße mit integrierten Straßenbahngleisen, sind Grünstreifen angelegt, die teilweise mit Bäumen bepflanzt sind. Straßenbegleitend gibt es je einen benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg sowie vereinzelt Stellplätze. Der S-Bahnhof Grünau liegt in ca. 1,5 km Entfernung. Die Straßenbahnhaltestelle der Linie 68 Friedrich-Wolf-Straße grenzt unmittelbar an das Plangebiet. Über diese Straßenbahnlinie besteht eine Direktverbindung zwischen dem S-Bahnhof Köpenick/ Altstadt Köpenick und dem S-Bahnhof Grünau. Südlich des Plangebiets befindet sich ca. 1 km entfernt in Verlängerung der Wassersportallee eine Fährverbindung/ Fährlinie 12 über die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) nach Wendenschloß. Die östlich an das Plangebiet angrenzende Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) sowie der nördlich liegende Teltowkanal sind Bundeswasserstraßen. Der langjährige Mittelwasserstand liegt bei 32,36 m ü. NHN. Nordöstlich des Plangebiets befindet sich eine Wartestelle für die Berufsschifffahrt.

2.6. Technische Infrastruktur

Die Erschließung des Plangebiets mit technischer Infrastruktur ist gewährleistet. In der Regattastraße gibt es folgenden Leitungsbestand:

- Fernmeldeleitung
- Stromleitung
- Gasleitung
- Trinkwasserleitung, Regenwasser- und Schmutzwasserleitung

An der Regattastraße befindet sich eine Trafostation. Außerhalb des Plangebiets befindet sich südlich der Einmündung Teltowkanal / Spree-Oder-Wasserstraße auf der Spree-Oder-Wasserstraße (Abschnitt Dahme) gemäß § 22 Binnenschifffahrtsverordnung eine Wartestelle für Schiffe und Schlepper.

2.7. Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale. Das Areal wurde als archäologisches Verdachtsgebiet eingestuft. Bei einer Routinekontrolle wurde am 16.12.2013 ein urgeschichtlicher Fundplatz analysiert. Die Funde (35 Gefäßscherben, vermutlich aus der Bronzezeit) sind im nördlichen Teilbereich des Plangebiets aufgetreten. Im Mai 2014 wurde zwischen dem Landesdenkmalamt und dem Grundstückseigentümer eine schriftliche Vereinbarung abgeschlossen, um die Funde näher bestimmen zu können. Der Bauherr ist beauftragt, dem Landesdenkmalamt rechtzeitig vor Baubeginn eine Anzeige zu schicken.

3. Planerische Ausgangssituation

3.1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007, GVBl. S. 629)

Das LEPro 2007 vom 15. Dezember 2007 (Berlin) bzw. vom 18. Dezember 2007 (Brandenburg) ist am 1. Februar 2008 in Kraft getreten. Daneben bleibt aus dem LEPro in der Fassung vom 1. November 2003 § 19 Abs. 11 in Kraft (§ 19 Abs. 11 LEPro 2003).

Gemäß § 5 (2) LEPro 2007 soll die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Dabei sollen die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bei der Siedlungstätigkeit Priorität haben.

Gemäß § 6 (3) LEPro 2007 sollen die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern und anderen Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, erhalten oder hergestellt werden. Siedlungsbezogene Freiräume sollen für die Erholung gesichert und entwickelt werden.

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B, GVBl. S. 182)

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 ist am 15. Mai 2009 in Berlin und Brandenburg jeweils als Rechtsverordnung der Landesregierung in Kraft getreten.

Die Siedlungsentwicklung gemäß Grundsatz Pkt. 4.1 des LEP B-B soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Gestaltraums Siedlung, in dem gemäß Pkt. 4.5. (Z) (1) des LEP B-B eine Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen auch Wohnsiedlungsflächen möglich sein sollen sowie eine gewerbliche Entwicklung nicht ausgeschlossen wird.

Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS)

Gemäß Grundsatz 10 des Landesentwicklungsplans Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) in der Fassung vom 30. Mai 2006 liegt der Ortsteil Grünau des Bezirks Treptow-Köpenick im gemeindeübergreifenden „Handlungsschwerpunkt Flughafenentwicklung“.

Gemäß Grundsatz 11 sind im gemeindeübergreifenden „Handlungsschwerpunkt Flughafenentwicklung“ u.a. folgender Handlungsgrund bzw. folgendes Handlungsziel maßgeblich: Städtebauliche Neuordnung und stadtökologische Aufwertung.

Flächennutzungsplan in seiner Funktion als Raumordnungsplan

Der Flächennutzungsplan Berlin (FNP Berlin) enthält regionalplanerische Festlegungen zu städtischen Zentren (Ziele der Raumordnung), Autobahnen und übergeordnete Hauptverkehrsstraßen (Ziele der Raumordnung), Bahnflächen sowie Häfen.

3.2. Flächennutzungsplan

Flächennutzungsplan Berlin (FNP Berlin) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 23. Juni 2015 (ABl. S. 1449)

Der FNP Berlin stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche W2 (GFZ bis 1,5) dar.

Der Uferbereich der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) ist als Grünzug von übergeordneter Bedeutung in symbolischer Breite dargestellt und von Bebauung freizuhalten. Da die Darstellung im FNP nicht parzellenscharf ist, ist die Führung des Grünzuges aus der örtlichen Situation zu entwickeln. Ziel ist die Herstellung einer funktionsfähigen öffentlich zugänglichen Verbindung in einem uferbegleitenden Grünzug.

Das Plangebiet ist durch Nutzungsbeschränkungen zum Schutz der Umwelt im nördlichen Plangebiet durch das Symbol „Schadstoffbelastete Böden“ gekennzeichnet.

3.3. Landschaftsprogramm (LaPro) und Landschaftspläne

Landschaftsprogramm (LaPro) einschließlich Artenschutzprogramm für Berlin i.d.F.d.B. vom 19.07.1994 (ABl. S. 2331), zuletzt geändert am 09.06.2011 (ABl. S. 2343)

Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm und Artenschutzprogramm (LaPro) beziehen sich aufeinander und ergänzen sich. Die Maßnahmen des LaPro, die aus Entwicklungszielen abgeleitet sind, beziehen sich auf die jeweils vorhandene Nutzung. Wird im FNP die Nutzungsart oder –dichte einer Fläche geändert, gelten im LaPro die der neuen Nutzungsart oder –dichte entsprechenden Entwicklungsziele und Maßnahmen.

Für das Plangebiet ist ein Landschaftsplan weder festgesetzt noch aufgestellt. Im LaPro sind in den Teilplänen folgende Ziele formuliert:

- Teilplan Biotop- und Artenschutz: Anlage gewässerbegleitender Grün- und Freiflächen
- Teilplan Erholung und Freiraumnutzungen: Erschließung von Freiflächen und Erholungspotenzialen, Durchführung von Begrünungsmaßnahmen, Neuanlage von Grünflächen im Uferbereich
- Teilplan Landschaftsbild: Gewährleistung von Blickbeziehungen auf die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße)
- Teilplan Naturhaushalt / Umweltschutz: Vorranggebiet für Klima- und Grundwasserschutz, Verbesserung der Luftaustauschfunktion, Vermeidung bzw. Ausgleich von Bodenversiegelungen

3.4. Stadtentwicklungsplanungen

Stadtentwicklungsplan (StEP) Wohnen 2025

In dem am 08.07.2014 vom Senat beschlossenen StEP Wohnen 2025 ist das Plangebiet Bestandteil des Neubaubereichs "Dahmestadt" mit einer kurzfristigen Realisierungseinschätzung bis 2016 mit mehr als 500 WE.

Stadtentwicklungsplan Verkehr – StEP Verkehr 2025

Der aktuelle StEP Verkehr wurde am 29. März 2011 vom Senat von Berlin beschlossen. Er schreibt den am 8. Juli 2003 beschlossenen StEP Verkehr fort und ersetzt diesen. Die Regattastraße ist im Bestand 2012 und in der Planung 2025 eine örtliche Straßenverbindung (Kategorie III des übergeordneten Straßennetzes).

Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)

Der Klimawandel in der Region stellt für die Berliner Stadtentwicklungsplanung eine neue Herausforderung dar. Neben dem Klimaschutz ist eine Anpassung an die nicht mehr vermeidbaren Folgen des Klimawandels eine kommunale Aufgabe. Aus diesem Grund legt die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung mit dem StEP Klima, Senatsbeschluss vom 31. Mai 2011, erstmals ein informelles Planwerk für eine klimawandelgerechte Stadtentwicklung vor.

Oberstes Ziel des StEP Klima ist es, die Lebensqualität der Berlinerinnen und Berliner unter heutigen und künftigen klimatischen Bedingungen zu erhalten und zu verbessern und so die Attraktivität innerstädtischer Wohn- und Lebensbedingungen zu sichern. Wesentliche Aufgabe wird es sein, den Bestand an die neuen Anforderungen klimagerecht anzupassen.

Für die derzeitige gewerbliche Brache bzw. den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind im StEP Klima folgende wesentliche Darstellungen enthalten:

- Potentielle Empfindlichkeit gegenüber Niederschlagsrückgang im Sommer
- Handlungsraum Trennsystem:
 - Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung betreiben
 - Versickerungspotenziale vorrangig ausschöpfen
 - Verbesserung der ökologischen Gewässerfunktion

Prioritärer Handlungsbedarf besteht insgesamt im Handlungsfeld Gewässer und Starkregen bei der Minimierung der Belastung der Spree-Oder-Wasserstraße.

Im Bebauungsplan 9-34 wird vor dem Hintergrund des vorliegenden städtebaulichen Konzepts, das eine behutsame auf die Umgebung angepasste Verdichtung mit entsprechend hohem Grünvolumen und neuer Wasserfläche vorsieht, eine günstige Strahlungsbilanz zu erwarten sein. Somit ist von einer Verbesserung der mikroklimatischen und lufthygienischen Situation im Betrachtungsraum auszugehen.

Mit der überwiegenden Festsetzung einer offenen Bauweise in den Wohngebieten sowie der Freihaltung von zusammenhängenden Freiflächen in den Innenhöfen verbessert sich die Luftzirkulation innerhalb des Plangebiets. Die Festsetzung einer Wasserfläche in Form des Wasserbeckens wirkt sich aufgrund der höheren Verdunstungsrate insbesondere während der Sommermonate vorteilhaft auf die lokalklimatische Situation aus (verringerte Lufttemperatur, erhöhte Luftfeuchtigkeit, Staubbildung). Die Versiegelung durch Straßenverkehrsflächen wird durch die Regelquerschnitte von 9,0 m Breite für die öffentlichen Straßen und von 5,5 m Breite für die Privatstraßen gering gehalten. Zusätzlich erfolgen Baumpflanzungen innerhalb des Straßenraums (ca. 50 Stück). Ebenso trägt die Bepflan-

zung an Stellplätzen (je 5 Stellplätze 1 Baum) zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Aus den Grundstücken ist gemäß dem Entwässerungskonzept die überwiegende Versickerung des Niederschlagswassers vorgesehen. Zudem wird für die Bauflächen eine Mindestbepflanzung festgesetzt (je 250 m² bzw. je 500 m² Grundstücksfläche 1 Baum). Der Platz westlich des geplanten Wasserbeckens soll mit Bäumen, in Reihe angeordnet, bepflanzt werden. Durch die schattenspendende Funktion lässt sich insbesondere an heißen, sonnigen Sommertagen die Aufenthaltsqualität in diesem Bereich wesentlich erhöhen. Gegenüber dem Ursprungszustand wird die Flächeninanspruchnahme um ca. 25 % reduziert. Weitere Maßnahme zur Umsetzung des StEP Klima stellen die Anlage eines öffentlich zugänglichen Ufergrünzugs mit Weg und Pflanzflächen, der Erhalt von Solitärbäumen (2 Altbäume, Weiden im Baugebiet und 4 Bäumen auf der WSA-Fläche) sowie die Begrünung von Dächern von Garagengeschossen dar.

Planwerk Südostraum - Entwicklung zwischen Innenstadt und BBI

Die Fortschreibung des Planwerks Südostraum aus dem Jahr 1999 fand mit Beschlussfassung der 10 Leitlinien durch den Senat am 28.04.2009 ihren Abschluss. Ein Schwerpunktbereich ist die Flächenentwicklung im Zusammenhang mit dem Ausbau des Flughafens Schönefeld. Zudem wurden teilräumliche Leitbilder und Entwicklungsstrategien dargestellt.

Der Entwicklung des Standortes wird eine teilräumliche Bedeutung zugemessen. Ziel ist ein Standortprofil, das die Wasserlage berücksichtigt und neben Wohnen auch weitere Nutzungsangebote wie Freizeit/ Arbeiten berücksichtigt. Wesentliche Ziele sind hier neben der Entwicklung eines Wohngebiets die Orientierung zum Wasser sowie die Aufwertung der Uferbereiche v.a. durch Herstellung von Fuß- und Radwegeverbindungen entlang der Gewässer (Teltowkanal/ Spree-Oder-Wasserstraße).

3.5. Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen

Lärminderungsplanung Berlin

Der Senat von Berlin hat in seiner Sitzung vom 20. Januar 2009 den von der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz auf Grund des § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG ("Lärmaktionspläne" - Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie) aufgestellten Aktionsplan 2008 und der Fortschreibung 2013 – 2018 für das Land Berlin beschlossen.

Da Verkehr der Hauptverursacher von Lärm ist, soll mit der Umsetzung und Entwicklung von Lärminderungsplänen¹ diese hohe Umweltbelastung vermindert werden. Der Lärmaktionsplan bereitet Maßnahmen vor, die durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach den jeweilig geltenden Rechtsvorschriften durchzusetzen sind. Es sollen vertiefend kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung ausgearbeitet werden.

Das Plangebiet befindet sich gemäß Karte 1 zum Lärminderungsplan außerhalb von Konzept- oder Modellgebieten. Die Lärminderungsstufen I und II wurden als Ziele des Lärmaktionsplans festgelegt. Zur Umsetzung der Ziele in der räumliche Planung werden

¹ Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.), Lärminderungsplanung, Berlin, Mai 2008
Fortschreibung des Lärmaktionsplan 2013-2018/Senatsbeschluss Januar 2015

die „Handreichung zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der räumlichen Planung – Aspekt Lärminderung Lärminderungsplanung Berlin, Fortschreibung des Lärmaktionsplans“² sowie die Musterfestsetzungen 2012 zum Immissionsschutz in Bebauungsplänen als Anlagen 2a und 2b zum Entwurf des Lärmaktionsplans 2013-2018 zur Verfügung gestellt.

Luftreinhalteplanung Berlin

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung hat einen Luftreinhalte- und Aktionsplan für das Land Berlin vorgelegt, der Mitte August 2005 vom Senat verabschiedet wurde. Ziel des Luftreinhalte- und Aktionsplans für Berlin 2005 – 2010 ist die Einhaltung der Grenzwerte. In der Minderungsstrategie sind drei kurz-, mittel- und langfristig umsetzbare Elemente genannt, durch deren Umsetzung eine entlastende Wirkung auf die Luftbelastung zu erwarten ist: Emissionsminderung durch bessere Abgastechnik am Kraftfahrzeug, Umsetzung der verkehrsmindernden Maßnahmen des Stadtentwicklungsplans (StEP) Verkehr, lokales Verkehrsmanagement zur Entlastung von Brennpunkten. Der letzte Punkt umfasst verschiedene Maßnahmen wie Verkehrsumlenkung, dynamische Verkehrssteuerung, Verkehrsverstetigung und temporäre Geschwindigkeitsbeschränkungen.

Gemäß Beschluss des Berliner Senats vom 20.03.2007 erfolgte die Anpassung des Aktionsplanes Berlin an die 35. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zur Einführung einer Umweltzone in Berlin.

Da in Berlin Überschreitungen von Luftqualitätsgrenzwerten für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid und des kommenden Zielwertes für Benzo[a]pyren auftreten, wird der bisherige Luftreinhalteplan fortgeschrieben. Aufbauend auf umfangreichen Analysen der Ursachen der hohen Luftbelastungen enthält der Entwurf des Luftreinhalteplans 2011-2017 zusätzliche Maßnahmen, um die Luftqualität weiter zu verbessern und den Zeitraum und das Ausmaß der Überschreitung der Grenzwerte so weit wie möglich zu reduzieren. Die vorgeschlagenen Maßnahmen betreffen die Handlungsfelder Stadtplanung, Verkehr, Wärmeversorgung, Baustellen, Industrie und Gewerbe. Eine Verschärfung der Fahrzeugkriterien für die Umweltzone oder eine Ausdehnung der Umweltzone auf das ganze Stadtgebiet Berlin ist nicht vorgesehen.

Sowohl aus der Lärminderungs- als auch aus der Luftreinhalteplanung lässt sich die Maßnahme Tempo 30 für die Regattastraße ableiten. Dies ist eine Maßnahme, die der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung obliegt und die sich positiv auf die vorliegende Planung auswirken würde.

3.6. Bereichsentwicklungsplanung

Es liegt derzeit keine aktuelle das Plangebiet betreffende Bereichsentwicklungsplanung (BEP) vor. Das bezirkliche Radwegekonzept 2010 als fachlicher Teilplan der BEP, Fachplan „Öffentlicher Raum und Verkehr“, Teilplan Radverkehr (Bezirksamtsbeschluss 585/11 vom 5. April 2011, BVV-Beschluss 1097/51/11 vom 26. Mai 2011) tangiert das Plangebiet insofern, dass eine Hauptnetzroute unmittelbar anliegt (Regattastraße).

² SenStadtUm IX C (Hrsg.), LK Argus vom Dezember 2012

Die Uferkonzeption - Landschaftsplanerisches Konzept zur stadträumlichen Qualifizierung der Uferlagen im Bezirk Treptow-Köpenick - als Teilplan der BEP - befindet sich noch im Verfahren.

3.7. Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen

Regionales Entwicklungskonzept für den Bezirk Treptow-Köpenick, Entwicklungsraum BER – Berlin Südost, Bezirksamtsbeschluss 48/12 vom 8.5.2012 , Kenntnisnahme BVV 10/2012

Das Plangebiet ist Bestandteil des Ortsteils Grünau (Prognoseraum 3/ Bezirksregion/BZR 11). Für die Umsetzung der Neustrukturierung auf der ehemals gewerblichen Brache wird ein Neustrukturierungskonzept bzw. ein effizientes Energiekonzept, aber auch eine verstärkte nutzerorientierte Angebotsentwicklung der Wohnformen im Hinblick auf die starke Bindung der Bevölkerung an den Ortsteil - insbesondere für ältere Menschen - angestrebt. Es ist prädestiniert, durch Herstellung und Vernetzung der Freiflächen bzw. des Grünzugs am Ufer und deren öffentlicher Zugänglichkeit die Qualität des Wohn- und Lebensraums zu verbessern. Mit Angebotsergänzungen der sozialen und grünen Infrastruktur (Kita, Spielplätze) soll der Bedarf aus dem neuen Wohngebiet gedeckt werden, ohne die vorhandene Situation zu verschärfen.

Entwicklungskonzept Wohnen – Wohnungsbaupotenzialanalyse 2013/14 für den Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin, Bezirksamtsbeschluss 322/2014 vom 25. November 2014

Aus der Analyse und fachübergreifenden Bewertung der Wohnungsbaupotenziale im Bezirk wurden Leitlinien abgeleitet, welche als Steuerungs- und Handlungsinstrument für die Wohnungsbauentwicklung im Bezirk dienen. Neben dem Aufzeigen räumlicher Schwerpunkte und der Infrastrukturanforderungen erfolgt auch eine Priorisierung der Umsetzbarkeit. Das Plangebiet selbst ist Bestandteil der Darstellung der Neubaupotenziale im Bezirk mit einem kurzfristigen Realisierungshorizont und einem prognostizierten Potenzial von rd. 600 Wohneinheiten/ 1.550 Einwohnern mit entsprechendem Infrastrukturbedarf.

3.8. Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne

An das Plangebiet grenzen derzeit keine festgesetzten und/oder im Verfahren befindlichen Bebauungspläne an.

3.9. Planfeststellungen

Im nördlichen Plangebiet befindet sich eine Teilfläche (Flurstück 2325, alt: 1777), die als Bundeswasserstraße planfestgestellt ist.

4. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Der Eigentümer des Grundstücks Regattastraße 11 und 35 im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Grünau beabsichtigt die Schaffung eines attraktiven Wohnquartiers unter Nutzung der Lagegunst am Ufer der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße).

Erste Überlegungen und städtebauliche Konzepte sahen ein Wohnquartier vor, das von kleinen befahrbaren Wasserkanälen durchzogen wurde. Die Weiterentwicklung des Konzeptes ab dem Jahr 2007 führte dazu, dass die städtebauliche Idee der Wasserkanäle zu

Gunsten einer zentralen Hafenfläche aufgegeben wurde. Zur Qualifizierung der Konzeption wurde ab Dezember 2009 ein Gutachterverfahren durchgeführt. Im Ergebnis konnte die Lage und Form des Hafens mit dem umliegenden öffentlichen Raum und das Erschließungskonzept optimiert werden. Nach der Umsteuerung des Bebauungsplanverfahrens wurde das städtebauliche Konzept für das neue Wohnquartier am Wasser überarbeitet und das Erschließungssystem optimiert: Durch den Wegfall einer parallelen Straße zur Regattastraße konnte der Zuschnitt einzelner Baufelder verbessert werden, ohne dass die städtebauliche Grundstruktur für das Plangebiet verloren geht. Am Freiraumelement einer privaten Wasserfläche wurde festgehalten.

Für das Planverfahren wurden ein Verkehrsgutachten, eine schalltechnische Untersuchung, ein Luftschadstoffgutachten, eine artenschutzfachliche Untersuchung zur Zauneidechse und ein Fachgutachten Umweltprüfung erstellt, um die Auswirkungen des Vorhabens zu ermitteln und zu bewerten.

II. Umweltbericht

Der Umweltbericht enthält eine Zusammenfassung der Informationen aus dem Fachgutachten Umweltprüfung.

1. Einleitung

Anlass und Zielsetzung

Die industrielle Vornutzung des Geländes schafft besondere Herausforderungen. Infolge der langjährigen industriellen Vornutzung des Plangebiets (bis zu Beginn der 1990-er Jahre VEB Berlin-Chemie) wies der Standort erhebliche Boden- und Grundwasserbelastungen – wie feststeht – durch chemische Industrieabfälle, Bauschutt und kontaminierter Bausubstanz sowie Resten von Kriegseinwirkungen auf. Im Zusammenwirken der umwelt- wie planungsrechtlichen Rahmenbedingungen ist nach Durchführung der notwendigen Tiefenenttrümmerung und Maßnahmen der Bodensanierung der Jahre 2006 bis 2009 Ziel des Bebauungsplanes, nach Abschluss der Bodensanierung die Flächen einer Nutzung insbesondere dadurch wieder zuzuführen, dass im Plangebiet eine der Lage im gesamtstädtischen Gefüge angemessene Nutzung ermöglicht und das Grundstück als Wohnstandort mit attraktiver Wasserlage unter Berücksichtigung der öffentlichen Belange entwickelt wird. Neben der Wohnfunktion sollen unter räumlicher Zuordnung neben der notwendigen sozialen Infrastruktur auch gastronomische Nutzungen, Läden, die der Versorgung des Gebiets dienen sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig sein.

Rechtliche Grundlagen und methodische Vorgehensweise

Nach Beendigung und Auswertung der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 (1) und § 4 (1) BauGB waren die Maßnahmen der Bodensanierung als auch die Grundwasseruntersuchungen 2009 noch nicht abgeschlossen. Eine abschließende Bewertung des Standortes hinsichtlich der Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse konnte seinerzeit noch nicht vorgenommen werden.

Vor diesem Hintergrund wurde seitens des Bezirksamtes und des Vorhabenträgers von einer Fortsetzung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB Abstand genommen. Die Durchführung des Bauleitplanverfahrens erfolgt im förmlichen Verfahren einschließlich Erstellung des Umweltberichts. Hinsichtlich der Aufbereitung der Belange des Umweltschutzes wird hierbei auf die Unterlage zur Vorprüfung des Einzelfalls aus der Vorentwurfsphase aufgebaut. Darüber hinaus wird eine Klärung zu den o.g. offenen Punkten herbeigeführt.

Nach § 2 (4) BauGB wird bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist gemäß § 2 (4) BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Der inhaltliche Rahmen für den Umweltbericht ergibt sich aus der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB.

Neben der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung gemäß § 1a (3) BauGB werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen,

Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, Mensch (Erholung, Gesundheit), Kultur- und Sachgüter (Denkmalschutz) (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) abgeschätzt.

1.1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Angaben zum Standort

Das durch den Teltowkanal im Norden, die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) im Nordosten und Osten, die Grundstücksgrenze des Grundstücks Regattastraße 47-49 und 51 im Südosten und die Regattastraße im Südwesten und Westen begrenzte ca. 9,9 ha große Plangebiet befindet sich in Sichtweite der historischen Altstadt von Köpenick. Die Entfernung zur Altstadt in nördliche Richtung beträgt Luftlinie ca. 2 km.

Das Gelände ist eine Industriebrache. Die bis Mitte der 1990er Jahre vorhandene oberirdische Bebauung wurde geräumt. Der Rückbau unterirdischer baulicher Anlagen sowie die Tiefenenttrümmerung erfolgten in den Jahren 2006-2009. In den Jahren 2008–2009 wurde die Bodensanierung durchgeführt, die ihre Grundlage in der mit Erwerb des Grundstückes übernommenen Verpflichtung des Vorhabenträgers zu einer kompletten Tiefenenttrümmerung und Bodensanierung zum einen, in einer Bodensanierungsanordnung der Senatsverwaltung und zu einer anschließenden Grundwassersanierung zum anderen hat.

Abb. 1: Lage des Plangebiets



Südwestlich des Plangebiets befindet sich ein Mehrfamilienhausgebiet aus den 1970er Jahren, westlich ein Kasernengelände der Bundeswehr mit zweistöckigen Gebäuden sowie einem sechsgeschossigen, ca. 80 m langem Gebäude.

Nordwestlich des Gebiets befinden sich einige Einfamilienhäuser. Südlich des Gebiets befindet sich ein Lebensmitteldiscounter und südöstlich eine Bauruine mit mehreren Re-

misen, die heute als Werft genutzt werden. Nördlich und östlich des Plangebiets schließen sich die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) und der Teltowkanal an. Das Plangebiet liegt überwiegend zwischen ca. 32 m und 37 m ü. NHN.

Art und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden – Beschreibung der Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung des Areals als wassernahes Wohngebiet mit der notwendigen sozialen Infrastruktur, gastronomischen Nutzungen, Läden, die der Versorgung des Gebiets dienen sowie nicht störende Handwerksbetriebe geschaffen werden. Das ca. 9,9 ha große Plangebiet unterteilt sich neben der Uferbebauung entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) in unterschiedlich gestaltete Wohnquartiere. Der Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete gemäß Baunutzungsverordnung fest. Die Abgrenzung der Baugebiete ergibt sich aus den räumlich funktionalen Anforderungen der angestrebten Bebauungsstruktur. Die festgesetzte bzw. rechnerische Grundflächenzahl (GRZ) für die einzelnen Baufelder liegt bei 0,4, die festgesetzte bzw. rechnerische Geschossflächenzahl (GFZ) liegt über alle Baufelder gerechnet unter 1,2. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bewegt sich zwischen 3 und 5, für das Pförtnerhaus im WA 8a liegt die Zahl bei 1. Für die Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ werden maximal II Vollgeschosse festgesetzt. Im Zusammenhang mit dem geplanten Wohngebiet wurden die erforderlichen Fachgutachten erstellt (Verkehrsgutachten, Schalltechnische Untersuchung, Luftschadstoffgutachten, Gutachten zur Dokumentation der Tiefenenttrümmerungs- und Sanierungsmaßnahmen, Artenschutzfachliche Untersuchung zur Zauneidechse), deren Ergebnisse Berücksichtigung im hiesigen Bauleitplanverfahren gefunden haben. Weitergehende Erläuterungen zum Städtebau sowie zu den einzelnen ausformulierten textlichen Festsetzungen sind Teil A der Begründung zum B-Plan zu entnehmen. Der durch das Vorhaben verursachte Bedarf an Grund und Boden für Überbauung und sonstige dauerhafte Versiegelung (einschließlich Wasserfläche, Durchwegungen und Fläche am Wasserbecken) beträgt maximal 69.800 m² Bodenfläche; dies entspricht ca. 70 % des Bruttobaulands.

Tab. 1: Angaben zum Bedarf an Grund und Boden gem. B-Plan 9-34

Flächennutzung	Fläche (m ²)	GRZ	GR	Bedarf an G+B (m ²)
WA 1 mit GRZ+50 % Überschreitung	3.540		(1.420)	2.130
WA 2 mit GR+50 % Überschreitung	1.850		740	1.110
WA 3 mit GR bis 0,8 Überschreitung	12.705	0,4		10.164
WA 4 mit GRZ+50 % Überschreitung	4.005	0,4		2.403
WA 5 mit GR+50 % Überschreitung	3.875		1.550	2.325
WA 6 mit GRZ+50 % Überschreitung	6.260	0,4		3.756
WA 7 mit GR+50 % Überschreitung	7.135		2.855	4.283
WA 8a mit GR bis 0,8 Überschreitung	5.870		(1.850)	4.696
WA 8b mit GR bis 0,6 Überschreitung	3.185		1.020	1.911
WA 8c mit GR+50 % Überschreitung	3.020		1.310	1.965
WA 8d mit GR bis 0,7 Überschreitung	1.625		(640)	1.138
WA 9 mit GRZ bis 0,8 Überschreitung	6.500	0,4		5.200
WA 10 mit GRZ+50 % Überschreitung	4.725	0,4		2.835
WA 11 mit GR+50 % Überschreitung	6.235		2.495	3.743
WA 12 mit GRZ+50 % Überschreitung	6.320	0,4		3.792
Zwischensumme WA	76.850			51.450

in Klammern: zeichnerisch festgesetzte GR

Flächennutzung	Fläche (m ²)	Versiegelungsgrad		Bedarf an G+B (m ²)
Gemeinbedarfsfläche mit GR+50 % Überschreitung	1.445	0,4		867
Privatstraßen	1.585	1		1.585
Öffentliche Straßen	10.000	1		10.000
Wasserfläche (gedichtet)	5.890	1		5.890
Grünflächen	1.985	0		0
Bundeswasserstraße	1.350	0		0
Zwischensumme Sonstige Nutzungen	22.255			18.342

Plangebiet**99.105****69.792**

Weitere Informationen zu Art und Umfang des Vorhabens sind dem Kapitel III 1 zu entnehmen.

1.2. Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Umweltschutzziele der Fachgesetze

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die §§ 13 bis 15 BNatSchG behandeln die Vorschriften zur Eingriffsregelung. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht.

Die Vorschriften des § 44 (1) BNatSchG erfordern eine Einschätzung, inwieweit durch den Bebauungsplan Beeinträchtigungen besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten vorbereitet werden. Für die Rechtmäßigkeit eines Bebauungsplans bedarf es einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 44 (7) BNatSchG, wenn das in der Bauleitplanung in Aussicht genommene Vorhaben die Voraussetzungen eines der Verbote des § 44 (1) BNatSchG erfüllt.

Weiterhin findet einschränkend § 44 (5) BNatSchG Anwendung, nach dem ein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (und in dessen Folge bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen ggf. auch des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) nur dann vorliegt, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ nicht mehr erfüllt wird und dies auch nicht durch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ erreicht werden kann.

Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin - Baumschutzverordnung (BaumSchVO)

In der BaumSchVO sind die Bedingungen zum Schutz der Bäume geregelt. Unter den Schutz der Satzung fallen Bäume, deren Stammumfang in 1,3 m Höhe mindestens 80 cm beträgt sowie mehrstämmige Bäume, wenn mindestens einer der Stämme einen Stammumfang von mindestens 50 cm aufweist. Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Türkischer Baumhasel, sind nicht geschützt. Die Satzung trifft u.a. Aussagen zur Erhaltungspflicht, zu verbotenen Handlungen, zu Ausnahmen und Befreiungen, zu Ersatzpflanzungen und zur Ausgleichsabgabe.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Berliner Wassergesetz (BWG)

Die gesetzliche Grundlage zur Bewertung möglicher Beeinträchtigung des Grundwassers oder oberirdischer Gewässer bildet das WHG und das BWG.

Das WHG enthält in Kapitel 2 Abschnitt 2 die Bestimmungen zur „Bewirtschaftung von oberirdischen Gewässern“ und in Abschnitt 4 die Bestimmungen zur „Bewirtschaftung des Grundwassers“.

Im BWG regelt der Abschnitt II die „Besonderen Bestimmungen für oberirdische Gewässer“ und Abschnitt III die „Besonderen Bestimmungen für das Grundwasser“.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gemäß § 1 BBodSchG ist der Zweck des Gesetzes und die auf der Grundlage des Gesetzes erlassene Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Boden-

veränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Für das Aufstellungsverfahren ist der Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG beachtlich, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen.

Zudem ist die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) hinsichtlich der Ermittlung des Straßenverkehrslärms als auch hinsichtlich der einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte für die angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen relevant. Zu beachten sind zudem die in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und die in der DIN 18005 enthaltenen schalltechnischen Immissionsricht- und Orientierungswerte.

Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln)

Das DSchG Bln regelt den Umgang mit Baudenkmälern, Denkmalbereichen, Gartendenkmälern und Bodendenkmälern. Denkmale sind im Rahmen des Zumutbaren instand zu halten und vor Gefährdungen zu schützen.

Umweltschutzziele der Fachpläne

Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm für Berlin

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Land Berlin sind im Landschaftsprogramm flächendeckend für Berlin dargestellt. Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm besteht aus fünf thematischen, aufeinander abgestimmten Programmplänen. Für das Plangebiet werden folgende Aussagen getroffen:

Im Teilplan Biotop- und Artenschutz ist das Plangebiet einer überformten Niederung zugeordnet. Die Lage am Ufer der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) erfordert eine Berücksichtigung des naturräumlichen Zusammenhangs. Entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplans ist die Anlage von gewässerbegleitenden Grün- und Freiflächen vorgesehen.

Im Teilplan Erholung und Freiraumnutzungen ist das Plangebiet entsprechend dem bisherigen Bestand als sonstige Fläche außerhalb von Wohnquartieren dargestellt. Auf Flächen dieser Einstufung sollen Freiflächen und Erholungspotenziale erschlossen werden sowie Begrünungsmaßnahmen erfolgen. Darüber hinaus ist im Uferbereich die Entwicklung und Neuanlage von Grünflächen dargestellt.

Der Teilplan Landschaftsbild sieht die Gewährleistung von Blickbeziehungen auf die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) vor. Naturräumliche Zusammenhänge sollen berücksichtigt und entlang des Uferbereichs lineare Landschaftselemente wieder hergestellt bzw. aufgewertet werden.

Der Teilplan Naturhaushalt / Umweltschutz kennzeichnet das gesamte Plangebiet noch als Standort von Gewerbe und Industrie, auf dem Sanierungsmaßnahmen durchzuführen

sind. Bei Nutzungsänderung gemäß den Darstellungen des Flächennutzungsplans gelten die Maßnahmen für die neue Nutzung. Gemäß den Kategorien des Teilplans Naturhaushalt / Umweltschutz ist das Plangebiet aufgrund der Darstellungen des Flächennutzungsplans (Wohnbaufläche) als Siedlungsgebiet einzustufen, in dem die naturhaushaltswirksamen Flächen zu erhöhen sind, Boden und Grundwasserschutz berücksichtigt werden müssen, eine dezentrale Regenwasserversickerung angestrebt wird und nach Möglichkeit emissionsarme Heizsysteme einzusetzen sind. Des Weiteren ist das Plangebiet Teil eines Vorranggebietes für Klima- und Grundwasserschutz. Ein Schwerpunkt von Maßnahmen liegt in der Verbesserung der Luftaustauschfunktion. Bodenversiegelungen sollen vermieden oder ausgeglichen werden.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Eine wichtige Grundlage für die Bestandsanalyse ist u.a. das Berliner Landschaftsprogramm (LaPro) sowie alle weiteren für den Betrachtungsraum vorliegenden Fachgutachten, Pläne und Programme. Wertvolle Informationen zu den zu behandelnden Schutzgütern enthalten auch die thematischen Karten des Berliner Umweltatlas.

Die Festlegung der Betrachtungsräume für die einzelnen Schutzgüter richtet sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die Abgrenzung sind die Reichweiten der Wirkfaktoren der Planung sowie die an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen und die örtlichen Gegebenheiten.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch, Gesundheit und Bevölkerung wird das Plangebiet, die angrenzende Wohnbebauung sowie das nähere Umfeld betrachtet, um Lärmbelästigungen der Anwohner durch das Vorhaben auszuschließen; aber auch um mögliche Beeinträchtigung, die von außen auf das Plangebiet einwirken können, festzustellen.

Der Betrachtungsraum für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild ist das Gebiet, in dem die entstehende Bebauung deutlich sichtbar sein wird. So können die visuellen Auswirkungen des Vorhabens eingeschätzt werden.

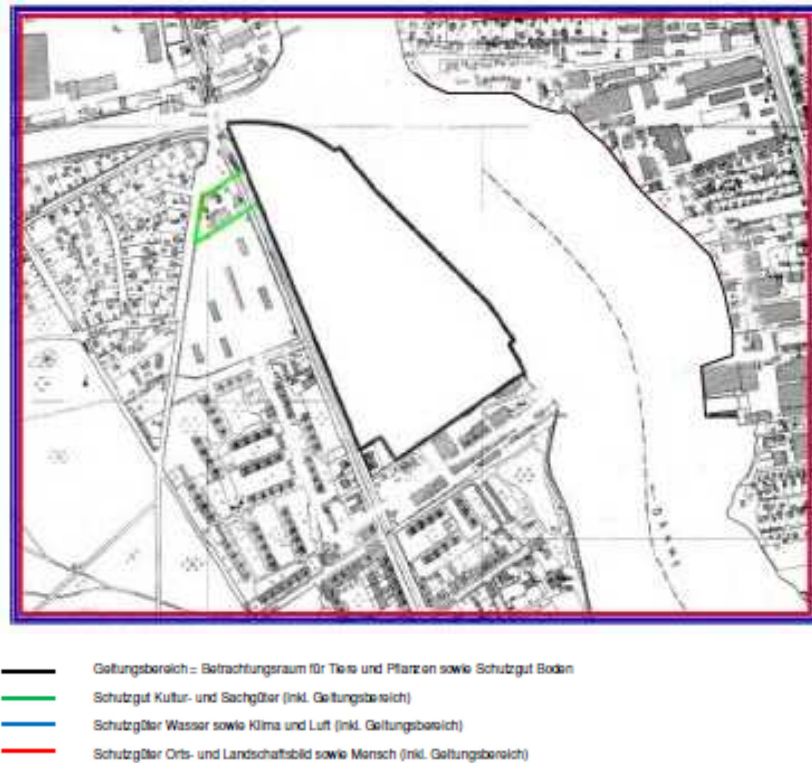
Bei allen weiteren Schutzgütern (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima sowie Kultur- und Sachgüter) bildet das Plangebiet nebst dessen näherem Umfeld (Nahbereich) die räumliche Begrenzung. Bei diesen Schutzgütern werden durch die Wirkfaktoren und die örtlichen Gegebenheiten voraussichtlich keine wesentlich über das Plangebiet hinausgehenden Auswirkungen entstehen.

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustands dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen

zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Abb. 2: Betrachtungsraum für die einzelnen Schutzgüter



Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Untersuchungsgegenstand

- sensible Nutzungen
- Verkehr
- Lärmimmissionen
- Erholungseignung, Freiflächenversorgung

Bestandsanalyse

Die beräumte Industriebrache ist mit Ausnahme einiger Randbereiche mittlerweile als Ruderalflur mit vegetationsfreien Sandflächen anzusprechen. Der Uferbereich von Teltowkanal und Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) im Norden des Plangebiets ist mit Laubgebüsch und eingestreuten Bäumen bestanden. Das gesamte Areal ist für die Allgemeinheit nicht zugänglich und somit nur wasserseitig erlebbar.

Südwestlich des Plangebiets befindet sich ein Mehrfamilienhausgebiet aus den 1970er Jahren, westlich ein Kasernengelände der Bundeswehr mit zweistöckigen Gebäuden sowie einem sechsgeschossigen, ca. 80 m langem Gebäude.

Nordwestlich des Gebiets befinden sich einige Einfamilienhäuser. Südlich des Gebiets befindet sich ein Lebensmitteldiscounter und südöstlich eine Bauruine mit mehreren Re-

misen, die heute als Werft genutzt werden. Nördlich und östlich des Plangebiets schließen sich die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) und der Teltowkanal an.

Im Hinblick auf Wohnen, Arbeiten, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft sowie Sport, Freizeit und Erholung übernimmt der Standort keinerlei Funktion. Auch soziale, kulturelle oder medizinische Einrichtungen befinden sich nicht im Plangebiet. Derartige Standorte konzentrieren sich auf die Zentren von Grünau und Köpenick.

Vom Plangebiet selbst, das ohne Nutzung ist, gehen keine Lärmbelastungen oder Luftverunreinigungen aus. Im Hinblick auf die Anforderungen des BBodSchG zum einen, auch aber mit Blick auf die angestrebte Folgenutzung sind die aus der langjährigen industriellen Vornutzung stammenden Boden- und Grundwasserkontaminationen des Standortes detailliert erkundet worden.

Nach Abschluss der Sanierung der Bodenkontaminationen und nach dem Aufbringen eines Bodenauftrags von zwei Metern gegenüber dem momentanen Geländeniveau im Zuge der Flächenentwicklung, bestehen künftig in Anbetracht einer sensiblen Folgenutzung des Areals (WA) keine Gefahren für die Gesundheit und das Wohlergehen des Menschen. Die Nutzung des Grundwassers ist aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Grundwassersanierungsmaßnahmen derzeit auszuschließen.

Im Zuge des hiesigen Bauleitplanverfahrens wurden ein Verkehrsgutachten³ und ein Schalltechnischer Bericht⁴ gefertigt.

Der südlich des Teltowkanals zwischen der Regattastraße und dem Ufer der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) in Berlin-Grünau gelegene Geltungsbereich des B-Plans 9-34 ist Geräuscheinwirkungen aus dem Fahrzeug- und Straßenbahnverkehr auf der Regattastraße ausgesetzt. In der Umgebung des Plangebiets befinden sich mehrere Gewerbebetriebe, die auf den Bauflächen möglicherweise beurteilungsrelevante Immissionen von Anlagengeräuschen verursachen. Zudem führt der vorhabenbezogene Kfz-Verkehr in Verbindung mit Schallreflexionen an den geplanten Baukörpern zu Veränderungen der Verkehrslärmsituation an der bestehenden Randbebauung der Regattastraße. Immissionsrelevant sind des Weiteren der westlich des Plangebiets befindliche Bundeswehrstandort mit einem Heizhaus, eine Wartestelle im Sinne von § 21.06 Binnenschiffverkehrsstraßen-Ordnung sowie auf der anderen Spreeseite eine Werft.

Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet sowie die Erwägung der Maßnahmen zur Minderung der Lärmbetroffenheit erfolgte nach der Verfahrensweise der DIN 18005-1 in Verbindung mit den schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblatts 1 sowie nach dem Lärmaktionsplan Berlin, hier „Handreichung zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der räumlichen Planung – Aspekt Lärminderung Lärminderungsplanung Berlin, Fortschreibung des Lärmaktionsplans“⁵, sowie die Musterfestsetzungen 2012 zum Immissionsschutz in Bebauungsplänen. Die Ausgangssituation wurde im o.g. schalltechnischen Bericht dargestellt und beurteilt.

³ Verkehrsgutachten Bauvorhaben Regattastraße, PTV Group, Stand 10.10.2012

⁴ Schalltechnischer Bericht über die Beurteilung der Geräuschsituation im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans 9-34 im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Grünau, Kötter Consulting Engineers, Stand 14.07.2014

⁵ SenStadtUm IX C (Hrsg.), LK Argus vom Dezember 2012

Die vorhandenen Lärmbelastungen setzen sich primär aus dem Straßen- und Schienenverkehr aus der Regattastraße zusammen. Die Verkehrsbelastung der Regattastraße (2009: etwa 8.900 Kfz/24h) und der Schienenverkehr der Linie 68 (20-Minutentakt) stellen hierbei den entscheidenden Teil der verkehrlichen Vorbelastung dar. Vom Verkehr auf den übrigen Straßen geht aufgrund der geringen Fahrzeugmengen und der räumlichen Entfernungen nur eine untergeordnete Lärmbelastung aus.

Mit Realisierung des Vorhabens erhöht sich der Verkehr an Werktagen auf etwa 9.710 Kfz/ 24h. Dieser zusätzliche Verkehr ist mit dem vorhandenen Straßenquerschnitt der Regattastraße ohne Beeinträchtigung der Straßenbahn und des prognostischen Verkehrs zu bewältigen / realisierbar.

Im Ist-Zustand, d.h. ohne Bebauung im Plangebiet, ist das Plangebiet nachts in einem Abstand bis 9,5 m vom Westrand des Plangebiets sehr hohen Lärmbelastungen, in einem Abstand zwischen 9,5 m und 17,5 m hohen Lärmbelastungen sowie in einem Abstand zwischen 17,5 m und 25,0 m Lärmbelastungen ausgesetzt. Weitere Ausführungen zu Lärmimmissionen und zu dessen Reduzierung s. Kap. II 2.2. und II 2.3.

In der Vergangenheit war der Untersuchungsraum weit stärker von gewerblichen und industriellen Nutzungen geprägt, als dies heute der Fall ist. In der Umgebung des Plangebiets existiert eine Reihe von Betrieben, die den schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm unterliegen. Im schalltechnischen Bericht wurde geprüft, ob die vorhandenen Anlagen mit der geplanten Wohnnutzung verträglich sind, bzw. wie sich diese Verträglichkeit herstellen lässt, ohne in den genehmigten Bestand der Unternehmen einzugreifen.

Eine immissionsschutzrechtliche Nachuntersuchung zum Aldi Markt Regattastraße 51-53 (Mai 2013) hat ergeben, dass die Bestandsnutzung im Einklang mit den Anforderungen an den Schallschutz gem. TA-Lärm zur benachbarten Wohnnutzung Regattastraße 47-49 steht. Das Schallgutachten zum Bebauungsplan 9-34 hat aufgrund dieser Nachuntersuchung ergeben, dass die Bestandsnutzung des Aldi Marktes Regattastraße 51-53, entsprechend seines immissionsschutzrechtlichen Bestandes, ebenfalls verträglich mit den Planungszielen des Bebauungsplans 9-34 ist.

Im o.g. schalltechnischen Bericht wurde auch der westlich angrenzende Verwaltungsstandort der Bundeswehr untersucht. Durch die derzeitige Nutzung sind keine negativen Auswirkungen auf das geplante Wohnquartier zu erwarten. Ändert die Bundeswehr die Nutzung ihrer Liegenschaft zugunsten einer lärmintensiveren militärischen Nutzung, unterliegt sie dem Gebot der Rücksichtnahme gegenüber benachbarten Nutzungen.

Das Schallgutachten kommt weiterhin zu dem Schluss, dass die Planung mit allen übrigen relevanten umgebenden gewerblichen Bestandsnutzungen immissionsschutzrechtlich verträglich ist.

Das Schallgutachten bestätigt, dass umgebender Schienenlärm für die geplante Wohnnutzung keine erheblichen Lärmbelastung darstellt, die der Planung entgegenstehen könnte oder Minderungs- oder Schutzmaßnahmen erforderlich machen würde.

Das gleiche gilt für Luftverkehrslärm. Das Plangebiet liegt außerhalb der Planungszone Siedlungsbeschränkung PS des Flächennutzungsplans Berlin.

Empfindlichkeit

Da im Plangebiet mit der Wohnbebauung eine sensible Folgenutzung vorgesehen ist und sich auch in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs Wohnblöcke befinden, besteht grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit hinsichtlich des Schutzguts Mensch. Die Exposition der Grundstücksnutzer mit Untergrundkontaminationen ist im Interesse gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse auszuschließen. Eine Erhöhung der verkehrsbedingten Lärmbelastung könnte eine zusätzliche Beeinträchtigung bedeuten.

Schutzgutrelevante Planungsziele

Grundvoraussetzung für die Errichtung eines neuen Wohngebiets war bzw. ist die Durchführung einer umfänglichen Boden- und Grundwassersanierung zur Herstellung gesunder Wohnverhältnisse.

Nach der Sanierung muss gewährleistet sein, dass das gesamte Gelände gefahrlos und uneingeschränkt für die beabsichtigten Nutzungen (Wohnen) zur Verfügung steht bzw. planungsrechtlich ausgewiesen werden kann. In diesem Zusammenhang spielt auch die seitens der Fachbehörden festgelegte Höhe der Erdüberdeckung (2 m) eine wichtige Rolle. In einem Schreiben der ehemaligen Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Berlin an den Träger des Vorhabens vom 09.08.2010 wird Folgendes mitgeteilt.

„Eine Befreiung vom Verdacht der schädlichen Bodenverunreinigung für das o.g. Grundstück im Bodenbelastungskataster (BBK Berlin) für den Wirkungspfad Boden - Mensch kann unter der Voraussetzung des Aufbringens der beabsichtigten Abdeckungsschicht von bis zu 2 m Mächtigkeit erfolgen. Eine entsprechende Mitteilung wird Ihnen nach erfolgreichem Eintrag unaufgefordert zugehen. Somit bestehen hinsichtlich der geplanten sensiblen Wohnnutzung keine Bedenken.“

Durch die Höhe der Erdüberdeckung wird eine Nutzung im Sinne der Bundesbodenschutzverordnung ermöglicht. Für die Eignung des aufzubringenden Bodens sind die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Kinderspielflächen als sensibelste Kategorie heranzuziehen. Grund hierfür ist die zu erwartende Nutzung der Gartenflächen auch durch Kinder.

Für die Wohngebäude sind eine Unterkellerung bzw. Garagengeschosse vorgesehen. Der Abstand der Kellersohle zum Grundwasser beträgt ca. 0,5 m. Aufgrund des Vorkommens leichtflüchtiger Schadstoffe im Grundwasser ist vorsorglich der Einbau einer konvektionsdichten Folie unterhalb der Bodenplatten der Gebäude vorzusehen. Der präventive Einbau einer Schutzfolie unterhalb der Gebäude schafft hier eine Sicherheit. Durch die spätere Sanierung des Grundwassers wird das Schadstoffpotenzial deutlich herabgesetzt, so dass dieser Sicherheitsaspekt nicht für einen Langzeitschutz ausgelegt ist. Nach Abschluss der Grundwassersanierung ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zur Notwendigkeit dieser präventiven Schutzmaßnahme zu entscheiden.

Planungsziel ist ferner die Vermeidung bzw. Reduzierung neuer maßgeblicher Zusatzbelastungen durch Verkehrslärm. Zur städtebaulichen Konzeption gehört außerdem die Anlage einer begrünten öffentlich zugänglichen Uferpromenade, um das vorhandene Erholungspotenzial des Standorts zu erschließen und das Netz überörtlicher Grünverbin-

dungen auszubauen. Der Erlebniswert soll durch die Anlage eines Wasserbeckens noch gestärkt werden.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Untersuchungsgegenstand

- Biotopstruktur (Kartierung der Biotoptypen gem. Berliner Kartierschlüssel)
- Faunistische Einschätzung durch Rückschlüsse aus dem Biotopbestand
- Geschützter Baumbestand nach Berliner BaumSchVO
- Schutzgebiete und besonders geschützte Arten

Bestandsanalyse

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Dr. H. Köstler im Mai 2009. Aufgrund der seinerzeit andauernden Bodensanierungsmaßnahmen, die stets nur eine Momentaufnahme darstellte, erfolgten nach der Ersterfassung im Mai 2009 zwei Kontrollbegehungen im Mai 2010 und im Oktober 2012. Der örtlichen Erhebung liegt die Biotopkartierung des Landes Berlin zugrunde (SenStadt 2005). Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 2: Biotoptypen

Biotoptypenbezeichnung	Schutzstatus	Bewertung	Fläche (m²)
Röhrichtgesellschaften an Fließgewässern	§26c	++	448
Uferbefestigung von Fließgewässern	---	0	o.A.
schräge Steinpflasterung	---	0	o.A.
Betonverbau	---	0	o.A.
sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen Bbt.: 03110 vegetationsfreie Sandflächen u.a.	---	o/+	91.783
ruderale Wiesen, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	---	+	113
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	---	++	1.693
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	---	+	3.498
sonstige Solitäräume, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	§Baum	++	o.A.
sonstige Solitäräume, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	§Baum	++	o.A.
sonstige Solitäräume, nicht heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	§Baum	+	o.A.
sonstige Solitäräume, nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	---	+	o.A.
einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	§Baum	+	o.A.
einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	§Baum	+	o.A.

mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend nicht heimischen Arten, alt	---	+	339
Nutz- und Ziergärten	---	+	1.123
Industrie- und Gewerbebrache, Pförtnerhäuschen	---	0	87
Ver- und Entsorgungsanlagen, Trafo	---	0	25
			Gesamtfläche 99.109

Erläuterungen:

o	<i>naturschutzfachlich ohne Bedeutung</i>	§26c	<i>nach § 26c NatSchG Bln geschützte Röhrichte</i>
+	<i>naturschutzfachlich geringe Bedeutung</i>	§Baum	<i>geschützter Baumbestand</i>
++	<i>naturschutzfachlich mittlere Bedeutung</i>	o.A.	<i>ohne Angaben</i>
+++	<i>naturschutzfachlich hohe Bedeutung</i>	Bbt.	<i>Begleitbiotop</i>

Geschützter Baumbestand nach Berliner Baumschutzverordnung

In der Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung – BaumSchVO) sind die Bedingungen zum Schutz der Bäume geregelt. Unter den Schutz der Satzung fallen Bäume, deren Stammumfang in 1,3 m Höhe mindestens 80 cm beträgt sowie mehrstämmige Bäume, wenn mindestens einer der Stämme einen Stammumfang von mindestens 50 cm aufweist.

Nach der Berliner Baumschutzverordnung sind alle Laubbäume, die Nadelgehölzart Waldkiefer, die Obstbaumart Walnuss und die Türkische Baumhasel geschützt. Nicht geschützt sind alle anderen Nadelgehölze und Obstbaumarten. Die Satzung trifft u.a. Aussagen zur Erhaltungspflicht, zu verbotenen Handlungen, zu Ausnahmen und Befreiungen, zu Ersatzpflanzungen und zur Ausgleichsabgabe.

In Vorbereitung der seitens der ehemaligen Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz angeordneten Bodensanierung mit Tiefenenttrümmerung (Geländeabtrag bis 2 m) und anschließender Grundwassersanierung wurde für den auf dem Gelände vorhandenen geschützten Baumbestand eine Befreiung nach § 50 (1) Nr. 2 NatSchG Bln erteilt. Im Schreiben der Obersten Naturschutzbehörde vom 24.11.2006 heißt es dazu:

„Vielmehr handelt es sich um einen atypischen Regelungsfall: Dem öffentlichen Interesse an der Erhaltung des Baumbestands steht ebenfalls öffentliches Interesse an der zwingend erforderlichen, unverzüglich durchzuführenden Altlastenabtragung gegenüber. Hierzu wird auf die zwischen Ihnen (Anm.: Vorhabenträger) und dem Land Berlin (...) getroffene Rahmenvereinbarung verwiesen.

Für atypische Regelungsfälle hat der Gesetzgeber (...) das Instrument der Befreiung vorgesehen. (...) Die Durchführung der angeordneten Sanierungsmaßnahmen bedingt unvermeidbar die vorherige Beseitigung der auf dem zu beräumenden Areal stehenden geschützten Bäume. (...) Von einer auf § 6 BaumSchVO gestützten Kompensationsverpflichtung im Rahmen dieses Befreiungsverfahrens wird abgesehen. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf die vorgesehenen Pflanzfestsetzungen des nachfolgenden

Bebauungsplans. Im Ausblick darauf bitte ich Sie, unter Beachtung der Zielsetzungen der Baumschutzverordnung standortgerechte einheimische Laubbäume vorzusehen."

Die verbliebenen, nicht dieser Regelung unterstehenden Bäume im Geltungsbereich wurden im Sinne der Baumschutzverordnung kartiert und ihr Schutzzustand in Karte und Tabelle dargestellt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans stocken -vornehmlich in Randlage- insgesamt 21 gemäß Berliner Baumschutzverordnung geschützte Bäume, wovon sich 4 Bäume auf dem Grundstück des Wasser- und Schifffahrtsamtes befinden. In der Mehrzahl handelt es sich um nicht einheimische Arten.

Gemäß der 4. VO zur Änderung der BaumSchVO vom 05.10.2007 ist bis zu einem Stammumfang von 120 cm je geschütztem Baum ein Ersatzbaum zu pflanzen. Für dickere Stammumfänge gelten je nach Langlebigkeit und ökologischer Wertigkeit unterschiedlich hohe Ausgleichserfordernisse. Grundsätzlich ist auch eine Ausgleichsabgabe möglich.

Eine differenzierte Eingriffsbeurteilung nach Baumschutzverordnung erfolgt in Kapitel II 2.2. Nach dem worst-case-Ansatz werden die im Zuge der Baumaßnahmen voraussichtlich verloren gehenden Bäume benannt und die zu leistenden Ersatzbaumpflanzungen ermittelt.

Schutzgebiete und besonders geschützte Arten

Das Plangebiet ist weder Teil eines potenziellen oder gemeldeten FFH-Gebiets, noch eines Europäischen Vogelschutzgebiets. Es befindet sich zudem nicht in der Nachbarschaft entsprechender Schutzgebiete. Der Bebauungsplan berührt daher nicht die Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Schutzgebiete nach deutschem Naturschutzrecht (v.a. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

Eine wertvolle Nischenfunktion wird von Flächen des Plangebiets nicht übernommen. Auch existieren im Plangebiet mit Ausnahme zweier kleiner Röhrichschutzbereiche (Biotop-Nr. 12) keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Eine Beeinträchtigung von Verbundflächen oder Elementen des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG (überregional bedeutsame Lebensraumkorridore) kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Das Schreiben der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) vom 24.11.2006 (AZ: IE223-OA-BS/604) zur Beseitigung von auf der Fläche befindlichen und dem Beseitigungsverbot des § 4 (1) BaumSchVO unterliegenden Bäumen auf der Grundlage einer Befreiung nach § 50 (1) Nr. 2 NatSchG Bln enthält darüber hinaus zwingend zu beachtende Hinweise zum Artenschutz zur Beachtung der Zugriffsverbote des § 42 (1) BNatSchG (a.F.).

Da das Gelände an der Regattastraße mittlerweile mit Ausnahme des im Eigentum des Bundes befindlichen Flurstücks im Norden komplett beräumt und ausgekoffert ist, kann davon ausgegangen werden, dass der artenschutzrechtlichen Sorgfaltspflicht umfassend Rechnung getragen wurde. Die Aktenlage belegt dies.

So liegt mit Datum vom 10.12.2006 das Untersuchungsergebnis einer Geländebegehung zum Vorkommen geschützter Nist- und Lebensstätten durch Diplom-Biologe T. Teige vor.

Ein daraufhin gestellter Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung gemäß § 62 BNatSchG (a.F.) vom 15.12.2006 zum Entfernen von Niststätten besonders geschützter Vogelarten und Verstecken von streng geschützten Fledermäusen wurde seitens der ONB am 25.01.2007 nach Maßgabe von Nebenbestimmungen positiv beschieden (AZ: IE224-OA-AS/B/1818). Es handelt sich hier um ein separates Verfahren. Im Rahmen des hiesigen Bebauungsplans werden die getroffenen Vereinbarungen zum besonderen Artenschutz aber dennoch wie folgt aufgenommen und dokumentiert.

Hinsichtlich der Nebenbestimmungen Nr. 3 und 4 „Erstellung und Abstimmung des Ausgleichskonzepts“ verständigten sich die an der Planung Beteiligten dahingehend, dass das Konzept erst mit Vorlage der Bauantragsunterlagen sinnvoll ist und zu diesem Zeitpunkt unaufgefordert vorgelegt wird.

Die geforderten Festlegungen zu Art und Anzahl sowie geeigneter Lage der künstlichen Nisthilfen für gebäudebrütende Arten wie z.B. Haussperling, Mauersegler und Hausrotschwanz sowie für Fledermausersatzquartiere werden bereits im Umweltbericht (s. dazu Kap. II 2.3) getroffen. Da eine Festsetzung von Niststätten gemäß BauGB bodenrechtlich nicht möglich ist, wird eine vertragliche Vereinbarung zwecks Umsetzung des Ausgleichskonzepts empfohlen. Die Abstimmung des Ausgleichskonzepts erfolgt im Zuge der Bauantragstellung.

Neue Hinweise auf Vorkommen flächengebundener Fortpflanzungs- und Ruhestätten signifikant geschützter Arten sind nicht bekannt. Aktuell bietet das Gebiet keine adäquaten Lebensräume für national oder europäisch besonders geschützte Arten wie beispielsweise Fledermäuse, Steinschmätzer, Flußregenpfeiffer, Haubenlerche oder die blauflügelige Ödlandschrecke. Vor dem Hintergrund obiger Ausführungen zur bereits realisierten Sanierung des Bodens und der noch laufenden Sanierung des Grundwassers kann festgestellt werden, dass im Plangebiet vornehmlich vom Menschen überformte Biotope existieren, die floristisch und faunistisch verarmt sind und nur einen eingeschränkten Wert aufweisen. Die offen gelegten Sandböden mit heutiger Spontanvegetation, die mit 93 % den überwiegenden Teil des Plangebiets ausmachen, werden im Zuge der laufenden Sanierungsarbeiten befahren, bewegt, z.T. aufgeschüttet und abgedeckt.

Auf randlichen Restflächen überwiegen jüngere Pflanzengesellschaften der Krautschicht zusammen mit verbliebenen nach der Baumschutzverordnung geschützten Bäumen und der gehölzbestandene Uferstreifen, bei dem es sich nicht um einen natürlichen oder naturnahen Vegetationsbestand handelt.

Im Zuge der Biotoptypenerfassungen wurden auf dem Gelände keine faunistischen Zufallsbeobachtungen gemacht, die Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG erkennen lassen und damit eine Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplans bewirken könnten. Es kann davon ausgegangen werden, dass aktuell im Gebiet nur wenige, unempfindliche Tierarten vorkommen, die allgemein verbreitet sind, so genannte Ubiquisten.

Die Lebensbedingungen im Plangebiet sind für Zauneidechsen nur wenig geeignet (wenige Verstecke bzw. Strukturelemente, starke Bodenbearbeitungen innerhalb des Plangebiets). Es wurde bei einer Begehung am 27.09.2013 keine Zauneidechse gesichtet. Eine Neubesiedlung ist auf Grund der isolierten Lage unwahrscheinlich. Ein Vorkommen der

Zauneidechse im Plangebiet lässt sich aus diesen Gründen mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Eine Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG ist demnach nicht gegeben.⁶

Da Sanierungsmaßnahmen (Boden) in den zurückliegenden drei Jahren nur noch eingeschränkt erfolgten, konnte sich die Spontanvegetation mit entsprechenden Strukturen ausweiten. Seit September 2012 sind wieder umfangreichere Grundwassersanierungs- und Grundwassermonitoringsarbeiten angelaufen, die auch vorbereitende Mäharbeiten erforderten.

Empfindlichkeit

Da im Gebiet keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope vorkommen und keine wertgebenden artenschutzrechtlichen Aspekte bekannt sind, ist die Empfindlichkeit des Gebiets gegenüber Veränderungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere eher gering. Die vorhandenen Biotoptypen sind im Berliner Raum häufig; dies gilt auch für den randlich verbliebenen geschützten und ungeschützten Baumbestand.

Schutzgutrelevante Planungsziele

Als schutzgutbezogenes Planungsziel wird eine angemessene Begrünung und Bepflanzung des neu entstehenden Wohngebiets verfolgt. Die nicht überbaubaren Grundstücksteile sind zu begrünen oder zu bepflanzen. Die Stellplätze sollen mit Baumpflanzungen gegliedert werden. Über die gesamte Länge entlang des Ufers der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) ist unter Berücksichtigung von Blickbeziehungen (beispielsweise zur Köpenicker Altstadt) ein begrünter Uferweg anzulegen. Es ist Wert auf die Verwendung standortgerechter einheimischer Gehölze zu legen.

Schutzgut Boden

Untersuchungsgegenstand

- Versiegelungsgrad
- Naturnähe des Bodens
- Naturräumliche Eigenart
- Boden mit Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Altlasten und Bodenverunreinigungen

Bestandsanalyse

Die heute beräumte Fläche zeigt einen anthropogen geprägten Bodenaufbau mit den dafür repräsentativen, zumeist vermischten Bodengesellschaften. Laut Umweltatlas des Landes Berlin handelt es sich um Lockersyroeme, Regosole und Pararendzinen auf Industriestandorten und Aufschüttungs- bzw. Abgrabungsflächen. Diese Bodengesellschaften sind im Berliner Raum sehr häufig und weisen keine besondere naturräumliche Eigenart auf. Karte 01.12.05 des Umweltatlas schätzt die Bedeutung der Böden hinsichtlich der Archivfunktion für die Naturgeschichte als gering ein. In der Zwischenzeit stehen in Folge der durchgeführten Tiefenenttrümmerung einschließlich bis zu 2 m Geländeabtrag die

⁶ Artenschutzfachliche Untersuchung zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Prüfung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG, DUBROW GmbH Naturschutzmanagement, 02.10.2013

Sandschichten des Untergrunds an. Die Aushubbereiche werden im Anschluss mit externem Füllboden wieder angeglichen.

Aufgrund der langjährigen industriellen Vornutzung des Plangebiets und den damit in Verbindung stehenden Boden- und Grundwasserbelastungen wird der Standort im Bodenbelastungskataster des Landes Berlin geführt. Die Art der Verunreinigungen wird mit chemischen Industrieabfällen, Bauschutt und Resten kontaminierter Bausubstanz sowie von Kriegsschäden beschrieben. Mit dem Erwerb des Grundstücks hat sich der Vorhabenträger zu einer kompletten Tiefenenttrümmerung (bereits abgeschlossen) entsprechend einer früheren Bodensanierungsanordnung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und zu einer anschließenden Grundwassersanierung verpflichtet. Die technischen Maßnahmen zur Beseitigung der Bodenbelastungen wurden nach Vorgabe der zuständigen Ordnungsbehörde durch flächendeckenden Bodenaustausch ausgeführt und sind abgeschlossen. Im Zuge dieser Arbeiten verbliebene Restkontaminationen in tieferen Bodenhorizonten sind dokumentiert.

Nach den umfangreichen Arbeiten zum Rückbau sämtlicher baulicher Altanlagen sowie des Abtrages des Bodens um ca. 2 m bis auf das Niveau von 33,20 m ü. NHN, sind die ursprünglich vorhandenen Kontaminationen im oberen Boden entfernt worden. Zum zielgerichteten Umgang mit tiefer liegenden Kontaminationen wurden im Ergebnis mehrerer hierarchisch aufgebauter Untersuchungszyklen insgesamt 12 Teilflächen ausgewiesen, für die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Untergrundbelastungen gegeben worden sind.

Im Ergebnis von Sanierungsuntersuchungen innerhalb der 12 Teilflächen wurden Sanierungsbereiche definiert, in denen Bodenkontaminationen mittels erdbautechnischer Maßnahmen entfernt wurden (Bodenaustausch). Zum Einsatz kamen die Verfahren ‚Nassbaggerei‘ und ‚Hexagonalsenkkastenverfahren‘ (Wabenverfahren). In Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse wurde der Bodenaustausch in Abstimmung mit der zuständigen Ordnungsbehörde in Tiefen zwischen 1 m und 7,5 m vorgenommen. Die Flächengrößen der Sanierungsbereiche lagen zwischen 100 und 1.050 m². Die Gesamtfläche der Sanierungsbereiche betrug insgesamt 6.140 m². Einzelheiten zu den Rückbau- und Sanierungsarbeiten sind dem Anhang 6 des Umweltberichts zu entnehmen.

Seit 2012 wird am Standort in ausgewählten Bereichen erfolgreich eine Grundwassersanierung betrieben. Diese Arbeiten werden auch in den nächsten Jahren noch fortgeführt. Über den Umfang der Maßnahmen der Grundwassersanierung und deren Beendigung entscheidet die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt als zuständige Behörde. Alle aus Untersuchungen zur Altlastensituation gewonnenen planungsrelevanten Aussagen haben Eingang und damit Berücksichtigung im hiesigen Bauleitplanverfahren gefunden.

Empfindlichkeit

Da das Plangebiet bereits im Bestand stark überformt ist, besitzt es gegenüber Nutzungsänderungen nur eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit. Ein der vormaligen Versiegelung vergleichbarer Überbauungsgrad wird durch die künftige Nutzung nicht erreicht werden.

Es ist allgemein positiv zu bewerten, dass ein schon anthropogen stark geprägtes Gebiet beansprucht wird und nicht neue, naturnahe Flächen für eine Bebauung in Anspruch genommen werden. Hiermit wird dem Grundgedanken zum schonenden Umgang mit Grund und Boden (§ 1a (2) BauGB) Rechnung getragen.

Schutzgutrelevante Planungsziele

Nach Abschluss der Bodensanierung muss gewährleistet sein, dass das gesamte Gelände gefahrlos und uneingeschränkt für die beabsichtigten Nutzungen zur Verfügung steht bzw. planungsrechtlich ausgewiesen werden kann. In den nicht zu überbauenden Bereichen ist die natürliche Bodenfunktion wieder herzustellen. Dazu dient auch die seitens der Fachbehörden festgelegte Höhe der Erdüberdeckung (2 m) durch sauberen, für die anschließende Begrünung geeigneten Boden. Durch die Höhe der Erdüberdeckung wird eine Nutzung im Sinne der Bundesbodenschutzverordnung ermöglicht. Für die Eignung des aufzubringenden Bodens sind die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für sensible Standortnutzung heranzuziehen. Grund hierfür ist die zu erwartende Nutzung als Grün- und Gartenflächen.

Schutzgut Wasser

Untersuchungsgegenstand

- Oberflächengewässer
- Wasserschutzgebiete
- Wasserhaushalt: Grundwasserneubildung, Rückhaltevermögen von Niederschlägen
- Altlasten und Grundwasserverunreinigungen

Bestandsanalyse

Gemäß Allgemeinverfügung vom 6. Februar 2009 (ABl. S. 498) befindet sich das Plangebiet nicht mehr innerhalb des Geltungsbereichs der Wasserschutzgebietsverordnung Johannisthal / Altglienicke. Das Wasserschutzgebiet Altglienicke und damit auch die Wasserschutzzone III B wurden mit Wirkung vom 29. April 2009 aufgehoben. Es gelten keine diesbezüglichen Verbote oder Nutzungsbeschränkungen.

Der Grundwasserflurabstand beträgt nach der Tiefenenttrümmerung und dem Bodenabtrag von rd. 2 m > 1 m bis wenige Dezimeter. Durch den Bodenabtrag sind die in der ungesättigten Bodenzone früher akkumulierten Schadstoffe entfernt worden. Da durch die tiefer greifende Bodensanierung in den Sanierungsbereichen auch der das Grundwasser überdeckende Bereich mit ausgehoben wurde, kann das Schadstoffpotenzial in der verbliebenen ungesättigten Zone als gering angesehen werden.

Die Uferbefestigungen sind zu erneuern.

Das Plangebiet ist an die Regenwasserkanalisation sowie an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt versickert der überwiegende Teil des Regenwassers über die teils wiederbegrüneten Sandflächen.

Das Grundwasser ist lokal stark kontaminiert und wird gegenwärtig saniert. Die Festlegung der Lage von Sanierungsbrunnen erfolgte auf der Grundlage der Grundwasserbe-

schaffenheit sowie des Ausbreitungsverhaltens der Schadstoffe im Grundwasser. In Rückkoppelung mit der städtebaulichen Planung wird die Zugänglichkeit der Sanierungsbrunnen sowie zugehöriger Installationen im öffentlichen Raum bzw. den Gemeinschaftsflächen gewährleistet. Die ggf. erforderliche Errichtung von Brunnen/ Grundwassermessstellen ist darauf auszurichten.

Alle aus Untersuchungen zur Grundwasserbelastung gewonnenen planungsrelevanten Aussagen haben Eingang und damit Berücksichtigung im hiesigen Bauleitplanverfahren gefunden.

Empfindlichkeit

Eine Gefährdung der Oberflächengewässer Spree-Oder-Wasserstraße und Teltowkanal (beide Bestandteil des Bundeswasserstraßennetzes) ist durch die geplante Nutzung des Standortes für Wohnzwecke nicht vorhanden.

Laut Karte 02.05 des Berliner Umweltatlas wird die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers als sehr hoch eingestuft. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Dies belegen auch vorliegende Untersuchungsergebnisse.

Im Plangebiet besteht nach Einschätzung der zuständigen Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt kein Risiko für einen zu besorgenden Schadstofftransfer vom Grundstück über das Grundwasser hinein in die Oberflächengewässer der Spree-Oder-Wasserstraße bzw. des Teltowkanals.

Schutzgutrelevante Planungsziele

Ein Planungsziel besteht in der Vermeidung unnötiger Versiegelungen und dem sparsamen Umgang mit Trinkwasser.

Das Aufbringen von 2 m unbelastetem Boden im Zuge der Flächenentwicklung schafft eine kontaminationsfreie Versickerungszone für Niederschlagswasser. Eine Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist somit möglich.

Eine Grundwassernutzung am Standort ist nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand aufgrund der Kontamination auszuschließen. Generelles Ziel ist es, bei den bevorstehenden Baumaßnahmen auf Grundwasserförderungen möglichst zu verzichten. Sollten im Zuge von Erschließungs- oder Baumaßnahmen Wasserhaltungen erforderlich werden, ist das geförderte Grundwasser zur Dekontamination vor dessen Ableitung über eine geeignete Reinigungsanlage zu leiten. Diese Notwendigkeit ist derzeit beim Bau des Wasserbeckens, bestehend aus Ober-, Mittel- und Unterbecken und bei der Errichtung von Fahrstuhlunterzügen zu erwarten. Die Beckensohle des Unterbeckens wird ca. 1,4 unterhalb des Wasserspiegels der Spree-Oder-Wasserstraße liegen (ca. 32,4 m ü. NHN). Zur Vermeidung des Kontaktes von kontaminiertem Grundwasser mit Oberflächenwasser wird die Beckensohle dauerhaft abgedichtet.

Durch das geplante Wasserbecken darf es zu keiner zusätzlichen Verunreinigung der Dahme kommen. Ziel ist die Verbesserung der Gewässerqualität innerhalb des Wasserbeckens.

Schutzgut Klima / Luft

Untersuchungsgegenstand

- Lufthygiene
- Großräumige und lokalklimatische Situation
- Kaltluftleitbahnen

Bestandsanalyse

Aufgrund der Stadtrandlage des Plangebiets ist von einer geringen lufthygienischen Belastung auszugehen, was der Umweltatlas bestätigt. In Karte 03.11 wird ein Index der Luftbelastung von < 1,5 (gering belastet) angegeben. Der Berliner Luftreinhalteplan verzeichnet an der Regattastraße keine Überschreitungen der Feinstaub-Grenzwerte (PM10).

Das Plangebiet zeigt in der Bestandssituation derzeit geringfügige Überwärmungserscheinungen, da es mit Ausnahme des Uferstreifens im Norden keine Vegetation gibt, die zur Kühlung und kleinklimatischen Verbesserung beitragen kann. Laut Karte a04.05 des Umweltatlas weist das Plangebiet im nördlichen Drittel eine mäßige Veränderung und für den Rest geringe Veränderungen gegenüber Freilandverhältnissen auf.

Laut Karte a.04.07 handelt es sich beim Plangebiet um einen klimatischen Übergangsbereich (Bereich 3), der wie die Siedlungsräume westlich des Plangebiets auch dem bioklimatischen Komfortbereich mit guter Durchlüftung zuzuordnen ist. Dies gilt auch für die Wasserseite im Osten, entlang derer eine vorwiegend thermisch induzierte Kaltluftbahn gen Norden verläuft. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst ist gemäß Planungshinweisen des Umweltatlas von geringer stadtklimatischer Bedeutung.

Für den Bebauungsplan 9-34 wurde eine Luftschadstoffuntersuchung (Akustik-Labor Berlin, 17. März 2014) durchgeführt.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich an den Standorten Grünauer Straße 210-216 und Wendenschloßstraße 366 mehrere genehmigungsbedürftige Anlagen nach §§ 4 ff. BImSchG, die regelmäßig durch die Umweltinspektion der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt überwacht werden.

Die letzten Umweltüberwachungs-Begehungen der Anlagen fanden durch SenStadtUm 2012 statt und ergaben keine Beanstandungen.

Die Luftschadstoff- und Geruchsemissionen der genehmigungsbedürftigen Anlagen im Umfeld des Plangebietes sind bei bestimmungsgemäßigem Betrieb der Anlagen so gering, dass sie mit großer Sicherheit nicht zu schädlichen Luftschadstoffimmissionen im Plangebiet führen werden.

Im Industrie- und Gewerbegebiet an der Grünauer Straße, im Gebiet zwischen dem Ufer der Spree-Oder-Wasserstraße und dem Ortsteil Wendenschloß/Wendenschloßstraße sowie südlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich nicht BImSchG-genehmigungsbedürftige Anlagen, die hinsichtlich der Emissionsüberwachung in den Zuständigkeitsbereich des Bezirksamtes Treptow-Köpenick fallen.

Die Schiffsreparatur und -servicebetriebe an der Wendenschloßstraße und auf den südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind wegen ihrer geringen Luftschadstoffemissionen für die Luftschadstoff-Immissionssituation im Plangebiet nicht relevant.

Im Ergebnis der Berechnungen der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen ist zusammenfassend festzustellen:

Durch den mit dem Bauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 verbundenen zusätzlichen Kfz-Verkehr und die bauliche Verdichtung im Plangebiet erhöhen sich die Luftschadstoffimmissionen im Nahbereich der Regattastraße.

An dem untersuchten Straßenabschnitt mit der ungünstigsten Immissionssituation im Untersuchungsgebiet werden die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV deutlich unterschritten. An allen anderen Straßenabschnitten und weiter entfernt von der Regattastraße sind die Luftschadstoffimmissionen geringer.

Aus lufthygienischer Sicht bestehen somit gegen das geplante Wohnbauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 keine Bedenken.

Empfindlichkeit

Da der Geltungsbereich und dessen Umfeld Teil des großflächigen, bioklimatisch gering belasteten Bereichs mit guter Durchlüftung ist, dem beispielsweise auch die Zeilenbebauung im Westen angehört, weist das Plangebiet keine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf, zumal der Standort z.Z. noch wenig Vegetationsbestand von klimatisch ausgleichender Funktion besitzt. Auch hinsichtlich der Beeinträchtigung von Kaltluftleitbahnen besteht keine Empfindlichkeit.

Schutzgutrelevante Planungsziele

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Kleinklima werden im Plangebiet Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen festgesetzt, die dauerhaft zu erhalten sind. (Baumpflanzungen auf den Grundstücken und zur Gliederung größerer zusammenhängender Stellplatzflächen, Gehölzpflanzungen entlang des Uferwegs sowie Begrünung der Dächer von Garagengeschoßen). Die Versiegelung soll möglichst gering gehalten werden. Die Festsetzung einer Wasserfläche in Form des Wasserbeckens wirkt sich aufgrund der höheren Verdunstungsrate insbesondere während der Sommermonate vorteilhaft auf die lokalklimatische Situation aus (verringerte Lufttemperatur, erhöhte Luftfeuchtigkeit, Staubbindung).

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Untersuchungsgegenstand

- Charakter / Erkennbarkeit
- Stadträumliche Einordnung und städtebauliche Struktur
- Identitätsstiftende Sichtbeziehungen
- Ortsbildprägende Landschaftselemente

Bestandsanalyse

Die für den Naturraum charakteristische, eiszeitlich geprägte Geländemorphologie des Urstromtals ist durch die Überbauung mit Industrie- und Gewerbegebäuden sowie durch die Überprägung mit Aufschüttungen in diesem Bereich Grünaus nicht mehr erkennbar. Auf dem Gelände fand im Jahr 2007 die Tiefenenttrümmerung mit Geländeabtrag bis zu 2 m Tiefe statt. Der ausgekofferte Aushub wird auf hohen Mieten offen oder abgedeckt zwischengelagert und zwecks fachgerechter Entsorgung nach und nach per LKW abtransportiert. Nach Umsetzung des Vorhabens wird das neue Straßenniveau annähernd wieder der bisherigen Geländehöhe entsprechen. Die Bestandssituation ist von provisorischen und ungeordneten Verhältnissen bestimmt, die das Orts- und Landschaftsbild belasten. Lediglich der gehölzbestandene Bereich am Ufer der Spree-Oder-Wasserstraße im Norden besitzt eine gewisse Qualität. Im Süden markiert auf dem benachbarten Grundstück eine Reihe Säulenpappeln die Grenze des Plangebiets. Das Areal ist für die Allgemeinheit nicht zugänglich und somit nur wasserseitig erlebbar. Die in nördlicher Richtung 2 km entfernte Silhouette der Altstadt Köpenick ist mit bloßem Auge kaum wahrnehmbar.

Empfindlichkeit

Das Plangebiet weist eine geringe Empfindlichkeit auf, da es derzeit im Gebiet kaum aus Landschaftsbildsicht wertvolle oder erhaltenswerte Elemente gibt, eine Ausnahme bildet der erwähnte Gehölzstreifen im Nordteil des Plangebiets und 2 Solitärbäume (Weiden) im Südosten.

Schutzgutrelevante Planungsziele

Durch das Vorhaben wird die städtebauliche Ordnung und Aufwertung des Gebietes angestrebt. Ziel ist die Errichtung einer qualitativ ansprechenden, wassernahen Wohnnutzung mit überörtlicher Grünverbindung entlang der Spree-Oder-Wasserstraße.

Die nicht überbaubaren Grundstücksteile sind zu begrünen oder zu bepflanzen. So wird eine Mindestdurchgrünung des Plangebietes gewährleistet. Die entstehenden Stellplätze, die Uferpromenade und sonstige Aufenthaltsräume im Gebiet werden durch Gehölzpflanzungen gegliedert und ästhetisch aufgewertet.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Untersuchungsgegenstand

- Kulturgüter
- Sachgüter

Bestandsanalyse

Im Plangebiet befinden sich keine Denkmalsbereiche, Bau- oder Gartendenkmale. Das Areal wurde als archäologisches Verdachtsgebiet eingestuft. Bei einer Routinekontrolle wurde am 16.12.2013 ein urgeschichtlicher Fundplatz analysiert. Die Funde (35 Gefäßscherben, vermutlich aus der Bronzezeit) sind im nördlichen Teilbereich des Plangebiets aufgetreten. Im Mai 2014 wurde zwischen dem Landesdenkmalamt und dem Grundstückseigentümer eine schriftliche Vereinbarung abgeschlossen, um die Funde näher bestimm-

men zu können. Der Bauherr ist beauftragt, dem Landesdenkmalamt rechtzeitig vor Baubeginn eine Anzeige zu schicken.

Auf der dem Vorhabengrundstück gegenüber liegenden Seite der Regattastraße ist das Areal der Gasanstalt Grünau (Regattastraße 10) als Gesamtanlage in die Denkmalliste des Landes Berlin eingetragen.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Für das Plangebiet können keine Sachgüter benannt werden.

Empfindlichkeit

Das Plangebiet besitzt eine geringe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsbedingten Veränderungen.

Schutzgutrelevante Planungsziele

Durch die Neubebauung soll das Grundstück selbst als Sachgut in Wert gesetzt werden.

Wechselwirkungen

Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen.

Nachfolgend werden die für das Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld relevanten Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter untereinander aufgeführt:

- Einfluss der Tier- und Pflanzenwelt auf die Schönheit des Lebensumfelds
- Erholung in der Landschaft als Störfaktor für die Tier- und Pflanzenwelt
- Einfluss der Tier- und Pflanzenwelt auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung
- Vegetation als Erosionsschutz
- Vegetation als Wasserspeicher- und -filter
- Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung sowie das Mikroklima
- Boden als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt
- Boden als Grundwasserfilter und Wasserspeicher
- Einfluss des Bodens auf das Mikroklima
- Wasser sichert die Trinkwasserversorgung des Menschen
- Einfluss des Wassers auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung
- Einfluss des Wassers über die Verdunstungsrate auf das Klima
- Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktoren auf den Lebensraum des Menschen sowie den Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt

- Einfluss klimatischer Prozesse auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung
- Einfluss klimatischer Prozesse auf die Grundwasserneubildung
- Landschaft als Erholungsraum für den Menschen
- Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen der Tier- und Pflanzenwelt

2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für die Ermittlung der zu erwartenden Wirkungen wird die folgende Matrix herangezogen, die gleichzeitig die untersuchungsrelevanten Beziehungen zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenen aufzeigt. Das Plangebiet hat vor Beginn der Bodensanierung eine hohe Vorbelastung durch Boden- und Grundwasserkontaminationen aufgewiesen. Der Versiegelungsgrad des Geländes vor der Tiefenenttrümmerung als bauvorbereitender Maßnahme der angeordneten Bodensanierung betrug 95 % und ist folglich bei der nachfolgenden Konfliktanalyse wie eingangs erläutert zugrunde gelegt.

Im folgenden Kapitel sind die durch das Bauvorhaben entstehenden und über die genannte Vorbelastung hinausgehenden Wirkfaktoren aufgeführt und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Grundvoraussetzung für sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen im Plangebiet ist die Durchführung der hierzu erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen. Durch die flächige Sanierung der ungesättigten Bodenzone, die Sanierung von Schadstoffquellen im Boden der gesättigten Zone und mit dem geplanten Aufbringen von 2 m unbelastetem Boden im Zuge der Flächengestaltung für die Wohnbebauung sind bzw. werden das Schadstoffpotenzial hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch beseitigt. Die aktuelle Altlastensituation hinsichtlich des Grundwassers ist dagegen derzeit noch so zu bewerten, dass eine Nutzung durch die späteren Eigentümer generell ausgeschlossen sein muss, um eine Rekontamination des Bodens durch schädliche Grundwasserinhaltsstoffe z.B. bei der Gartenbewässerung zu verhindern.

Tab. 3: Gefüge zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenem

Wirkung auf durch	Mensch			Pflanzen und Tiere			Boden	Wasser		Klima/Luft			Land- schaft	Kultur-/ Sach- güter	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern					
	Wohn- u. Wohnumfeld- funktion	Erholungsfunktion / Freizeit	Gesundheit + Wohl- befinden der Bev.	Biotop- und Lebens- raumfunktion	Vernetzungsfunktion	Biologische Vielfalt	Gemeinschaftlicher Flächenschutz	Bodenfunktionen (Lebensraumfunkt., Speicher-/Reglerfkt., Ertragsfkt., Archivfkt.)	Grundwasser (GW- Neubildung, GW- Schutz, Lebensraum)	Oberflächengew. (Lebensraumfkt. (Lebensraumfkt. Landsch.wasserh.)	Geländeklima, Regio- nalklima	klimatologische Aus- gleichsfunktion	Lufthygienische Fkt.	Orts-/ Landschaftsbild- funktion		Denkmäler				
Überbauung			Keine Auswirkungen zu erwarten	x	Keine Auswirkungen zu erwarten	Keine Auswirkungen zu erwarten	Keine Auswirkungen zu erwarten	x	x	x	x	x		x	Keine Auswirkungen zu erwarten	x				
Versiegelung				x				x	x	x	x	x							x	x
Freiflächen- inanspruch- nahme	x			x										x		x			x	x
Zukünftige Nutzung	x	x											x					x	x	x
Gas-/staubf. Emissionen	x																x			x
Lärm	x																		x	x
Abfall											x									x
Abwasser												x	x							x

Das hier gezeigte Verursacher-Wirkungs-Betroffenen-Gefüge ist ein erster Arbeitsschritt innerhalb der Wirkungsanalyse. Dort, wo in der oben aufgezeigten Matrix entsprechende Beziehungen gekennzeichnet wurden, ergeben sich Auswirkungen sowohl positiver als auch negativer Art, die nachfolgend getrennt für die Schutzgüter und sonstigen Belange erläutert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Während der Bauphase ist mit immissionsbedingten Belastungen, insbesondere Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr erzeugt wird sowie mit verkehrsbedingten Beeinträchtigungen für angrenzende Wohnstandorte zu rechnen. Da die Belastungen von kurzer Dauer sind, die zum Einsatz kommenden Baugeräte umweltverträgliche Bedingungen und Normen in Bezug auf alle Betriebsstoffe und die Lärmentwicklung erfüllen müssen und auch die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm eingehalten werden müssen, wird die Erheblichkeit mit gering beurteilt. Ein weitergehender Handlungsbedarf ist nicht ableitbar. Für Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung - die Durchführung der erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen vorausgesetzt - weniger Konflikte als vielmehr positive Effekte verbunden. Der Standort erfährt eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Durch die Errichtung von Einfamilienhäusern, Stadtvillen und Geschosswohnungsbauten wird neuer Wohnraum geschaffen. Negative Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion des Standorts sind mit der Planung nicht verbunden, vielmehr tritt eine deutliche Verbesserung der aktuellen Situation ein. Insgesamt entsteht so ein der Lage und Umgebung entsprechend qualitätsvolles Wohnquartier in Wasserlage mit moderater baulicher Ausnutzung und Aufwertung der verbleibenden Freiraumstrukturen. Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung gewährleisten eine an

Funktionalität und Umfeld angepasste und behutsame Siedlungsentwicklung im Sinne der Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung.

Die schalltechnische Situation wurde für das Plangebiet untersucht und in einem Schalltechnischen Bericht (KÖTTER BERATENDE INGENIEURE BERLIN GMBH, Juli 2014) zusammenfassend dargestellt. Gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen lassen sich, abgesehen von den Zufahrten zum Baugebiet und den der Regattastraße zugewandten Fassaden, durch geschlossene Riegelbebauung parallel zur Regattastraße die Orientierungswertüberschreitungen (nach der DIN 18005) nahezu vollständig vermeiden. Dies schließt die straßenabgewandte Ostseite des Riegels der Regattastraße ein. Den Überschreitungen der Orientierungswerte an den der Regattastraße zugewandten Wohnfassaden wird durch Festsetzungen zu einer lärmrobusten Bauweise entgegengewirkt. Hinsichtlich weiterer Untersuchungsergebnisse zu möglichen aktiven und passiven Maßnahmen und deren Erwägung und Abwägung wird auf die Kapitel II 2.3., III 3.5 und 4 verwiesen.

Neben den durch Verkehr erzeugten Belastungen sind die zusätzlichen gas- und staubförmigen Emissionen, die im Wohngebiet durch die Heiztätigkeit im Winter entstehen, zu nennen. Daraus resultierende erhebliche Auswirkungen lassen sich allerdings nicht ableiten, da diese Prozesse den üblichen Größenordnungen von Wohngebieten entsprechen werden und daher vernachlässigbar sind.

Für den Bebauungsplan 9-34 wurde eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt.

Aus lufthygienischer Sicht bestehen gegen das geplante Wohnbauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 keine Bedenken.

Insgesamt ist bei der Zusammenschau aller durch betriebs-, anlage- und baubedingter Prozesse entstehenden umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, unter der Voraussetzung der Festsetzung zum Schallschutz, die Intensität der hier aufgezeigten Belastungen so gering, dass für die Bevölkerung und insbesondere deren Gesundheit und Wohlbefinden keine negativen Konsequenzen zu erwarten sind.

Für Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung - die Durchführung der erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen vorausgesetzt - weniger Konflikte als vielmehr positive Effekte verbunden. Der Standort erfährt eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Durch die Errichtung von Einfamilienhäusern, Stadtvillen und Geschosswohnungsbauten wird neuer Wohnraum sowie die dazugehörige Infrastruktur geschaffen. Insgesamt entsteht so ein der Lage und Umgebung entsprechend qualitätsvolles Wohnquartier in Wasserlage mit moderater baulicher Ausnutzung und Aufwertung der verbleibenden Freiraumstrukturen (Uferweg, Spielplatz und halböffentliche Außenanlagen).

Folgende Maßnahmen tragen hierzu entscheidend bei:

- Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen: Orientierung von Aufenthaltsräumen auf die der Lärmquelle abgewandten Seite; Festsetzung, dass an Gebäuden entlang der Regattastraße Vorbauten wie Balkone, Veranden, Wintergärten ausschließlich als verglaste Vorbauten zulässig sind; Festsetzung zum Schallschutz an den Gebäudedefassaden gem. DIN 4109; Festsetzung von Mindestgeschossigkeit und einer zusammenhängenden Bauweise der Gebäude entlang der Regattastraße; Festsetzung,

dass die schallabschirmenden Gebäude entlang der Regattastraße zuerst errichtet werden.

- sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie
- Grundwassernutzung ausgeschlossen
- Reduzierung von Baulärm und Erschütterungen
- Bepflanzung in den WA (je 250 m² bzw. je 500 m² Grundstücksfläche 1 Baum)
- Begrünung von Dächern über Garagengeschoßen
- Bepflanzung an Stellplätzen (je 5 Stellplätze 1 Baum)
- Baumpflanzungen im Straßenraum (ca. 50 Stück)
- Anlage eines öffentlich zugänglichen Ufergrünzugs mit Weg und Pflanzflächen

Grundvoraussetzung für sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen im Plangebiet ist die in einem separaten Dokument dargelegte und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmte Durchführung der hierzu erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen einschließlich 2 m hoher Erdüberdeckung, wodurch eine Grundstücksnutzung im Sinne der Bundesbodenschutzverordnung, Expositionspfad Boden-Mensch gewährleistet wird.

Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Aufgrund der durchgeführten Bodensanierungsmaßnahmen mit Geländeabtrag bis zu 2 m Tiefe stehen auf ca. 93 % des Areals durch ruderaler Spontanvegetation begrünte Sandflächen an. Auf randlichen Restflächen überwiegen spärlich ausgebildete Laubgebüsche mit vornehmlich nicht heimischen Arten. Es handelt sich um schnell regenerierbare und häufig vorkommende Biotope. Sie werden baubedingt im Zuge der Inanspruchnahme durch die Bebauung und Erschließung entfernt werden müssen (zus. 3.498 m²). Ferner gehen 1.123 m² Hausgarten im Süden verloren. Hier entsteht eine Kita mit Spielplatz. Vor dem Hintergrund obiger Ausführungen zur laufenden Altlastensanierung kann festgestellt werden, dass im Plangebiet vornehmlich vom Menschen überformte Biotope existieren, die floristisch und faunistisch verarmt sind und nur einen eingeschränkten Wert aufweisen. Die offen gelegten Sandböden mit ruderaler Spontanvegetation werden im Zuge der laufenden Sanierungsarbeiten befahren, bewegt und z.T. aufgeschüttet und abgedeckt. Es kann davon ausgegangen werden, dass aktuell im Gebiet nur wenige, unempfindliche Tierarten vorkommen, die allgemein verbreitet sind, sogenannte Ubiquisten. Eine kurzzeitige baubedingte Störung der Tierwelt kann allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Für Zauneidechsen sind die Lebensbedingungen im Plangebiet nur wenig geeignet (wenige Verstecke bzw. Strukturelemente, starke Bodenbearbeitungen innerhalb des Plangebiets). Es wurde bei einer Begehung am 27.09.2013 keine Zauneidechse gesichtet. Eine Neubesiedlung ist auf Grund der isolierten Lage unwahrscheinlich. Ein Vorkommen der

Zauneidechse im Plangebiet lässt sich aus diesen Gründen mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Eine Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG ist demnach nicht gegeben.⁷

Es bleibt festzuhalten, dass die in Verbindung mit der Umsetzung der Baumaßnahmen überplanten Flächen keine wertvolle Nischenfunktion übernehmen. Schutzgebiete, Biotopverbundflächen oder nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind von der Planung ebenfalls nicht berührt. Im Zuge der aktuellen Biotoptypenerfassungen konnten auf dem Gelände keine faunistischen Zufallsbeobachtungen gemacht werden, die Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG erkennen lassen und damit eine Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplans bewirken könnten. Auch sind keine Hinweise auf Vorkommen flächengebundener Fortpflanzungs- und Ruhestätten signifikant geschützter Arten bekannt. An der Uferlinie zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) hat sich abschnittsweise temporär ein ca. 2 m breiter, nicht planierter amphibischer Bereich mit Steinen und Sand eingestellt. Er ist das Ergebnis einer Momentaufnahme im Zuge der durchlaufenen Bodensanierung und steht im Zusammenhang mit dem teilweisen Rückbau der Spundwand zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße). In diesem 2 m breiten Bereich mit teils Grundwasserflurabständen unterhalb der Geländeoberkante (GOK) sind Sumpf- und Röhrichtarten aufgewachsen. Die sich temporär eingestellte Lebensgemeinschaft zweier kleiner Schilfbereiche genießt Schutzstatus nach § 30 BNatSchG. Bei einer eventuell erforderlichen Entfernung des Bestandes ist ggf. ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung zu stellen.

Die vorhandenen Uferanlagen sind altersbedingt nicht mehr standsicher. Die Uferbefestigungen sind zu erneuern. Erst eine Sanierung dieser Uferanlagen sichert die gefahrlose Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer.

Nach Fertigstellung der Erschließung und Errichtung aller Gebäude werden unter Ausnutzung der festgesetzten Grundflächenzahl im Bereich neu versiegelter Flächen zukünftig die Biotopfunktionen vollständig unterbunden. Die abschließende Einschätzung für die Anwendung der Eingriffsregelung lautet, dass die Beeinflussung der Tier- und Pflanzenwelt durch das geplante Bauvorhaben die Erheblichkeitsschwelle überschreitet und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich macht, da die verlustig gehenden Gehölzstrukturen sowie der Hausgarten auch vor Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen existent waren. Von den 21 Einzelbäumen mit Schutzstatus befinden sich 4 Bäume auf dem Grundstück des Wasser- und Schifffahrtsamtes und können derzeit erhalten werden, zwei alte Weiden im Südosten des Baugrundstückes sollen nach Möglichkeit ebenfalls erhalten bleiben. Eine Festsetzung dazu wird jedoch nicht getroffen. Sollte ein Erhalt der 2 Weiden nicht möglich sein, dann ist bei einer worst-case-Betrachtung die Fällung von 17 Bäumen erforderlich. Der erforderliche Ausgleichsumfang wurde für zu fällende Bäume unter Anwendung der Baumschutzverordnung Berlin ermittelt. Die zu leistenden Baumpflanzungen werden mit der Textfestsetzung Nr. 12 verrechnet (Baumpflanzung innerhalb der Wohngebiete). Hiernach sind auf der Grundlage des städtebaulichen Konzepts voraussichtlich 200 Laubbäume neu zu pflanzen. Mit den geplanten Ersatzpflanzungen im Bebauungsplan wird ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs in den geschützten Baumbestand gesichert werden.

⁷ Artenschutzfachliche Untersuchung zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Prüfung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG, DUBROW GmbH Naturschutzmanagement, 02.10.2013

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist eine Fällgenehmigung für erforderliche Baumfällungen zu beantragen, der erforderliche Ausgleich ist mit den Pflanzgeboten des Bebauungsplans zu verrechnen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden liegen vor, wenn das natürlich anstehende Bodengefüge und die Bodenfunktionen (Boden als Filter- und Puffermedium, als Grundwasserspeicher und als Grundlage der Biotopbildung) nachhaltig verändert werden. Dies ergibt sich vor allem durch die Überbauung und sonstige Versiegelung von Flächen (z.B. Erschließung). Die Versiegelung stellt einen der stärksten möglichen Eingriffe dar, weil diese Flächen dann kaum noch einen oder gar keinen Bodenfunktionswert aufweisen.

Bei der Eingriffsschwere zu berücksichtigen sind die einschlägigen Vorbelastungen im Plangebiet durch die zurückliegende industrielle Nutzung.

Die Ermittlung der zukünftigen Versiegelung erfolgt auf Grundlage der maximal möglichen Überbauung, dargestellt durch die Grundflächenzahl (GRZ) bzw. die zulässige Grundfläche (GR). Bei den für die jeweiligen Baufelder angesetzten GRZ- bzw. GR-Werten und unter Berücksichtigung der zusätzlichen Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO reduziert sich der Versiegelungsgrad, verglichen mit der Ausgangssituation vor der sanierungsbedingten Entsiegelungsmaßnahme um 25 Prozentpunkte.⁸ Diese Flächen stehen damit für den Bodenhaushalt wieder zur Verfügung.

Positiv herauszustellen ist außerdem die Beanspruchung schon anthropogen stark überformter Flächen bei gleichzeitiger Altlastensanierung, was zu einer erheblichen Umweltentlastung beiträgt und hilft den Verbrauch neuer, ggf. naturnaher Flächen zu vermeiden. Dieser Planungsansatz folgt auch der Zielvorgabe eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Abschließend kann für das Schutzgut Boden festgehalten werden, dass keine zusätzliche Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen durch die neuerliche Flächeninanspruchnahme (Überbauung und Versiegelung) hervorgerufen wird. Ein Kompensationsbedarf besteht folglich nicht.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen sind dort zu erwarten, wo infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper weiter entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird. Bei Unfällen oder Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verschmutzung des Grundwasserkörpers an. Bedingt durch die Textur und den Grundwasserflurabstand ist das Grundwasser im Plangebiet gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Daher sind alle organisatorischen und technischen Vorsorgemaßnahmen zu treffen, damit eine erneute bzw. weitergehende Grundwasserverschmutzung im Ergebnis der Bauarbeiten und der Betriebsabläufe ausgeschlossen werden kann.

⁸ Vor der Sanierung lag der Versiegelungsgrad bei 95 %, der maximale Bedarf an Grund und Boden liegt bei 70 % (vgl. Tabelle 1).

Durch die Anlage des Wasserbeckens und den Bau von Fahrstuhlunterzügen sind temporäre Wasserhaltungen erforderlich. Da die Maßnahmen nur von kurzer Dauer sind und mittels Spundwänden räumlich begrenzt werden können, wird die baubedingte Beeinträchtigung nicht als nachhaltig und erheblich eingestuft. Für das bei Wasserhaltungen anfallende Grundwasser ist vor dessen Ableitung die Dekontamination in einer geeigneten Reinigungsanlage vorzusehen.

Anlagebedingt wird mit Überbauung und Versiegelung grundsätzlich die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Damit einhergehen für diese Flächen eine Verschiebung der Evapotranspirationsrate (Verdunstungsleistung von Pflanzendecke und Bodenoberfläche) sowie ein beschleunigter Oberflächenabfluss, welcher zu einer Belastung der Kanalisation insbesondere bei Starkregenereignissen führen kann. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans reduziert sich allerdings bei den für die einzelnen Baufelder festgesetzten GRZ- bzw. GR-Werten der Versiegelungsgrad, verglichen mit der Ausgangssituation vor der sanierungsbedingten Entsiegelungsmaßnahme um 25 Prozentpunkte. Diese Flächen stehen einer dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser zusätzlich zur Verfügung.

Positiv herauszustellen ist die Beanspruchung schon anthropogen überformter Flächen bei gleichzeitiger Altlastensanierung z.T. bis in die gesättigte Zone hinein, was zu einer erheblichen Umweltentlastung beiträgt.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser, hervorgerufen durch die maßvolle Wiedernutzbarmachung einer Industriebrache, nicht als erheblich einzustufen sind und keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich machen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Versiegelung von bislang offenen Böden und die Häufung von Baumassen zieht immer auch eine Veränderung der lokalen klimatischen Verhältnisse (Luftfeuchte, -bewegung und -temperatur) nach sich. Durch die Versiegelung von Flächen und die Anlage von Gebäuden werden künstliche Stoffe und Strukturen in die in dieser Hinsicht unbelasteten Freiflächen eingebracht. Da diese völlig andere Wärme- und Strahlungseigenschaften besitzen, ändern sich die Oberflächen- und Lufttemperaturen und somit der gesamte energetische Haushalt der Flächen. In der Übergangszone zwischen Bebauung und Freiraum treten diese Veränderungen allerdings innerhalb kurzer Distanzen schnell zurück, so dass allenfalls in Kernbereichen eine unbedeutende Zunahme der thermischen Belastung zu konstatieren wäre.

Durch die Anlage von Gebäuden können darüber hinaus Beeinträchtigungen für das bodennahe Windfeld erzeugt werden. So wird bei austauscharmen Wetterlagen der bodennahe Wind durch die erhöhte Rauigkeit (Gebäude als Hindernisse) und durch zunehmende Vertikalbewegungen (Erhöhung des konvektiven Austausches aufgrund höherer Oberflächentemperaturen) gebremst.

Aufgrund des siedlungsgeprägten Charakters im erweiterten Betrachtungsraum und vor dem Hintergrund des vorliegenden städtebaulichen Konzepts, das eine behutsame auf die Umgebung angepasste Verdichtung mit entsprechend hohem Grünvolumen und neuer Wasserfläche vorsieht, ist eine günstige Strahlungsbilanz zu erwarten und somit von einer

Verbesserung der mikroklimatischen und lufthygienischen Situation im Betrachtungsraum auszugehen.

Eine weitere Rolle im Rahmen der Beschreibung der Auswirkungen für dieses Schutzgut spielen die Belange aus dem Katalog des Baugesetzbuches (§ 1 (6) Nr. 7 Buchstabe e bis i BauGB), die im Sinne des Umweltschutzes zur Lufthygiene und zur Beibehaltung der klimatischen Verhältnisse beitragen. So sind die 'Vermeidung von Emissionen' (Buchstabe e), die 'Nutzung erneuerbarer Energien' sowie die 'sparsame und effiziente Nutzung von Energie' (Buchstabe f) und Aspekte des Immissionsschutzes (Buchstaben g+h) zu berücksichtigen, da alle diese Maßgaben im Sinne einer allgemeinen Luftreinhaltung auszulegen sind. Es geht hier insbesondere um die Vermeidung und Verringerung des Ausstoßes sowohl klimabelastender Stoffe (z.B. CO₂) als auch solcher Stoffe, die darüber hinaus die menschliche Gesundheit gefährden können (z.B. Russ).

Diesbezüglich ist festzuhalten, dass nach den Festsetzungen des Bebauungsplans keine Betriebe zulässig sind, die das Wohnen stören. Somit werden bei Realisierung der Planung Emissionen nur durch die Beheizung von Wohngebäuden während der Wintermonate sowie geringfügig durch motorisierten Individualverkehr entstehen. Insgesamt gesehen ist dadurch allerdings keine wesentliche Verschlechterung der aktuell anzutreffenden Immissionssituation zu erwarten. Eine Überschreitung lufthygienischer Grenzwerte ist unwahrscheinlich.

Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Durch die Inhalte des Bebauungsplans wird die räumlich-städtebauliche Situation grundlegend verändert und neu geordnet. Ziel ist die Errichtung einer qualitativ ansprechenden, wassernahen Wohnnutzung mit öffentlich nutzbarem Uferweg entlang der Spree-Oder-Wasserstraße. Die nicht überbaubaren Grundstücksteile sind zu begrünen oder zu bepflanzen. Bei der Überplanung des Grundstücks müssen allerdings auch einige randseitig vorhandene Gehölzstrukturen entfernt werden.

Aufgrund der Vorbelastung des Orts- und Landschaftsbilds wird sich die Umsetzung des Bebauungsplans nicht negativ auf das Gebiet auswirken. Es kann im Gegenteil von einer deutlichen landschaftsästhetischen Aufwertung ausgegangen werden. Außerdem wird der Bevölkerung die Zugänglichkeit des Uferbereichs in diesen Bereich von Grünau ermöglicht, der lange Zeit durch die industrielle Nutzung verwehrt geblieben war.

Gegenüber dem jetzigen Gesamteindruck erscheint eine negative Beurteilung der zukünftigen Entwicklung nur dann gerechtfertigt, wenn sich die neue Bebauung in Dimensionierung und Dichte nicht in die bereits bestehende Bebauung der Umgebung einfügt. Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung gewährleisten eine an Funktionalität und Umfeld angepasste und behutsame Siedlungsentwicklung im Sinne der Vorgaben der Bauleitplanung. Temporäre visuelle und akustische Beeinträchtigungen durch Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen und -fahrzeuge sowie Staubbildung während der Bauphase können nicht ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet existieren keine Denkmalsbereiche, Bau- oder Gartendenkmale. Sollten in diesem archäologischen Verdachtsgebiet archäologische Funde auftreten, gelten die Bestimmungen des DSchG Bln.

Eine Beeinträchtigung des Baudenkmals 'Gasanstalt Grünau (Regattastraße 10)' auf der gegenüber liegenden Seite der Regattastraße ist aufgrund der beabsichtigten Planung nicht zu erwarten.

Auch in Bezug auf das Schutzgut Sachgüter ist nicht mit Konfliktpunkten zu rechnen, die Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen. Durch die Neubebauung soll das Grundstück selbst als Sachgut in Wert gesetzt werden. Vorhandene unterirdische Leitungen sind bei Planung und Ausführung der technischen Infrastruktur zu berücksichtigen.

Auswirkungen der Wechselwirkungen

Die Umweltfolgen möglicher Wechselwirkungen sind vor dem Hintergrund der Bestandssituation einerseits und der geplanten Baugebietsentwicklung andererseits als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der festgestellten erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ summierende Wechselwirkungen kann für das Plangebiet nicht festgestellt werden.

An dieser Stelle sei nochmals daran erinnert, dass der Standort durch die zurückliegende 100jährige industrielle Nutzung vollständig überformt und stark vorbelastet ist. Erst mit der Initiierung des hiesigen Bauvorhabens wurde der Weg geebnet für Entsiegelung und Altlastensanierung.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen erfolgt über eine Einschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen. Um hier eine fundierte und genauere Einschätzung vornehmen zu können, werden die Kriterien Reichweite, Dauer und Stärke, soweit dies sinnvoll ist, ebenfalls bewertet und letztendlich zur Erheblichkeit zusammengefasst.

Deren Ausprägung wird - so wie auch die vorgeschalteten Bewertungskriterien - in verschiedenen Wertstufen zum Ausdruck gebracht.

Bei einer entsprechend hohen Einstufung ist insgesamt die Erheblichkeit der Auswirkung im Sinne eines notwendigen Handlungsbedarfs gegeben. Die Ergebnisse der Bewertung sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 4: Übersicht zur Erheblichkeit von Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung	Reich- weite	Dauer	Stärke	Erheb- lichkeit
Mensch	Beeinträchtigungen vorhandener Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch baubedingte Immissionen (Lärm, Abgase) im Plangebiet	gering	kurz	mittel	gering
	Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion im zukünftigen Plangebiet durch vornehmlich von außen einwirkenden Verkehrslärm	mittel	lang	hoch	hoch
Tiere und Pflanzen	baubedingter Verlust von krautiger Vegetation	gering	kurz	gering	gering
	baubedingter Verlust flächiger Gehölzbestände	gering	lang	hoch	hoch
	baubedingter Verlust von ggf. geschützten Röhrichtbeständen	gering	lang	hoch	hoch
	vorauss. baubedingter Verlust von 15 geschützten Einzelbäumen	gering	lang	hoch	hoch
Boden	Beeinträchtigung des neu aufgebrachtens Bodens durch Verdichtung, Umlagerung während der Bauphase	gering	lang	gering	gering
Wasser	Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers während der Bauphase	gering	befristet	gering	gering
	Baubedingte Wasserhaltungen (Wasserbecken, Fahrstuhlunterzüge bei Tiefgaragen)	gering	befristet	mittel	mittel
	Produktion von Abwasser	---	fortan	mittel	mittel
Klima und Luft	Beeinflussung des lokalen Wärmehaushalts (Wärmeregulationsfunktion) / Störung des bodennahen Windfeldes durch Gebäudeneubau (Durchlüftungsfunktion)	gering	fortan	gering	gering
	Produktion von Luftschadstoffen	mittel	fortan	gering	gering
Landschaft	Verlust an gliedernden Landschaftsstrukturen	mittel	fortan	mittel	mittel

Zusammenfassung

Durch die geplanten Nutzungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 9-34 werden insbesondere die Tier- und Pflanzenwelt sowie der Mensch betroffen sein.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird insbesondere durch die infolge von Überbauung und Versiegelung entstehenden Beeinträchtigungen sowie durch betriebsbedingte Faktoren bestimmt und ist abhängig von der bestehenden Vorbelastung sowie der heutigen Ausprägung vor allem der biotischen Elemente.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch variieren örtlich und sind abhängig von der Lage zur Emissionsquelle. Dort, wo Richt- bzw. Orientierungswerte überschritten werden, sind diese Beeinträchtigungen als erheblich einzustufen und im Bebauungsplan Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Als erhebliche Auswirkungen mit Umweltrelevanz sind abschließend nochmals zusammenzufassen:

- Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion im zukünftigen Plangebiet durch vornehmlich von außen einwirkenden Verkehrslärm
- baubedingter Verlust flächiger Gehölzbestände
- baubedingter Verlust von ggf. geschützten Röhrichtbeständen (nicht Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Bewältigung über Ausnahmegenehmigung auf Grundlage des NatSchG Bln bzw. BNatSchG)
- voraussichtlicher baubedingter Verlust von 15 geschützten Einzelbäumen

Den oben geschilderten Beeinträchtigungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art gegenüber sind die positiven Effekte nicht zu übersehen.

Durch die grundlegende räumlich-städtebauliche Neuordnung wird das Orts- und Landschaftsbild deutlich aufgewertet und eine Zugänglichkeit des Uferbereichs für die Bevölkerung ermöglicht.

Eine Vielzahl von Hausgärten und halböffentlichen Außenanlagen mit diversen Pflanzgeboten sorgen für die notwendige Ein- und Durchgrünung des Gebiets.

Die über die gesamte Uferlinie der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) anzulegende Uferpromenade mit ihren Pflanzflächen, Wegen und Plätzen, die neu anzulegende Wasserfläche innerhalb des Wohngebietes sowie die Anlage dreier Spielplätze kommen der Allgemeinheit zugute und bieten wohnungsnaher Erholungsmöglichkeit mit hoher Aufenthaltsqualität.

Außerdem wird dem mit der Bodenschutzklausel nach § 1a (2) Satz 1 BauGB angestrebten Grundsatzprinzip der Vermeidung einer Inanspruchnahme weiteren Freiraums optimal entsprochen. Ebenso wird eine deutliche Reduzierung versiegelter Flächen erreicht.

Trotz dieser positiven Effekte sind für die oben genannten, als erheblich festgestellten Umweltauswirkungen entsprechende Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsstrategien zu entwickeln.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist aufgrund einer mangelnden anderweitigen wirtschaftlichen Perspektive weder kurz-, mittel- noch langfristig eine Nachnutzung für das ehemalige Betriebsgelände der VEB Berlin-Chemie erkennbar.

Betrachtet man die Situation bei Nichtzustandekommen der Planung würde nach tatsächlichen und rechtlichen Verhältnissen zu erwarten sein, dass das Gelände ohne dauerhafte Bodennutzung bleibt und nicht die gewünschte, städtebaulich geordnete Entwicklung erfahren könnte. Eine Bebauung auf der Grundlage von § 34 BauGB ist nicht möglich. Der städtebauliche Missstand könnte nicht behoben werden und das Gelände bliebe nach bereits erfolgter Tiefenenttrümmerung und Bodensanierung der natürlichen Sukzession überlassen.

Zwar würde die Entsiegelung des Areals als Errungenschaft der Tiefenenttrümmerung Bestand haben und die bis dato unterbundenen Bodenfunktionen könnten wieder aufleben. Es wäre aber davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung auch die laufenden Sanierungsmaßnahmen eingestellt würden. Dies beträfe insbesondere das Grundwasser.

Konsequenzen würden sich außerdem für beide Vertragspartner (Land Berlin und Grundstückseigentümer) aus der Nicht-Einhaltung der beiderseits eingegangenen Verpflichtungen in der Rahmenvereinbarung zur Altlastensanierung ergeben, die anlässlich des Grundstückserwerbs zwecks Errichtung eines Wohngebiets geschlossen wurden.

Die Nachfrage bauwilliger Bürger nach Eigenheimen und hochwertigem Wohnraum müsste der Bezirk mit Alternativstandorten – möglicherweise ökologisch wertvollen Freiflächen

– beantworten. Dem Grundprinzip des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden würde nicht Rechnung getragen.

Darüber hinaus würden bei Nichtdurchführung der Planung auch sämtliche zwecks ökologischer Aufwertung des Standorts per Festsetzung oder mittels städtebaulichen Vertrags verankerten Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet nicht realisiert werden.

Zur Prognose für die Fläche gehört auch die abschließende Feststellung, dass mangels Kontrolle von einer Anhäufung von Zivilisationsmüll und sonstigem Unrat auszugehen ist.

Vor dem Hintergrund des regen Schiffsverkehrs auf der Spree-Oder-Wasserstraße und dem Teltowkanal besteht Handlungsbedarf zum Ersatz der vorhandenen Uferbefestigung durch den Vorhabenträger. Die Uferbefestigung ist an die Nutzung als Grünfläche und Uferweg anzupassen. Die Verkehrssicherheit ist herzustellen.

2.3. Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a (3) BauGB i.V.m. § 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungsentwicklungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich abzuleiten.

Planungsrechtlich handelt es sich bei dem ca. 9,9 ha großen Areal um einen sog. „Außenbereich im Innenbereich“. Planungsrechtlich sind Vorhaben nach § 35 BauGB zu beurteilen, Baurechte nach § 34 BauGB bestehen nicht. Es ist ein voll umfänglicher Ausgleich zu leisten, eine Reduzierung des Ausgleichserfordernisses ist nicht möglich.

Bei einem „Außenbereich im Innenbereich“ bedarf es der Anwendung der Eingriffsregelung. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebiets bzw. außerhalb des Gebiets durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Im folgenden Kapitel werden die Maßnahmen benannt, die aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen erforderlich sind, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu fördern sowie das Orts- und Landschaftsbild wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten und die insgesamt dazu beitragen sollen im Plangebiet ein ansprechendes und gesundes Wohnumfeld zu schaffen. Vorangestellt werden ferner Maßnahmen des technischen Umweltschutzes zur Minimierung von Planungsauswirkungen.

Die Bilanzierung zur Eingriffsregelung (s. Kap. II 2.3) stellt klar, dass durch ein Bündel von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich die durch die Überbauung und Erschließung verursachten Eingriffe i.S. des BNatSchG soweit innerhalb des Plangebiets kompensiert werden, dass keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen verbleiben und das Landschaftsbild neu gestaltet wird.

Ein separater Maßnahmenplan wurde nicht erstellt. Es erfolgt die direkte Übernahme der planungsrechtlich regelbaren Maßnahmen in den Bebauungsplan in Form zeichnerischer bzw. textlicher Festsetzungen.

Minimierung von Planungsauswirkungen durch technischen Umweltschutz

Vermeidung von Emissionen

T1

Eine gewisse Grundbelastung geht v.a. von der atmosphärischen Stoffbelastung (Industrie, Verkehr und Hausbrand) aus.

Bei differenzierter Betrachtung der örtlichen Verhältnisse sind lokale Emissionsquellen, die sich auf die Lebensqualität auswirken können, einzubeziehen. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Verkehrswege und Anlagen:

- Regattastraße im Westen
- Lebensmittelmarkt im Südosten
- Gewerbliche Nutzungen im Umfeld
- Bundeswehr-Liegenschaft
- Eisenbahn- und Schiffsverkehr

Die aufgeführten Verkehrswege und gewerblichen Anlagen sind genehmigt bzw. haben Bestandsschutz. Die Genehmigung bzw. der Betrieb erfolgen unter der Voraussetzung der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Immissionsschutz.

Durch die Festsetzung folgender passiver Lärmschutzmaßnahmen werden Vorkehrungen zur Bewältigung der Umweltauswirkungen getroffen: Orientierung von Aufenthaltsräumen auf die der Schallquelle abgewandten Seite; Festsetzung, dass an Gebäuden entlang der Regattastraße Vorbauten wie Balkone, Veranden, Wintergärten ausschließlich als verglaste Vorbauten zulässig sind; Festsetzung zum Schallschutz an den Gebäudefassaden gem. DIN 4109; Festsetzung von Mindestgeschossigkeit und einer zusammenhängenden Bauweise der Gebäude entlang der Regattastraße; Festsetzung, dass die schallabschirmenden Gebäude entlang der Regattastraße zuerst errichtet werden.

Folgende weitere Maßnahmen wurden ebenfalls erwogen: Temporeduzierung nachts, Ausschluss LKW Verkehr nachts, Verwendung/Einbau von lärmarmen Fahrbahnoberflächen/lärmminderndem Asphaltbelag, Abrücken der schallemittierenden Fahrbahnen, Einrichten von separaten Radverkehrsanlagen, Verringerung des MIV durch ein optimiertes ÖPNV-Angebot/Taktverdichtung Straßenbahn, Minderung der Verkehrsschalllast durch Verzicht auf den Nachtbus, Minderung der Schalllast durch Verwendung schallarmer Straßenbahnen und schallgedämmter Schienen, Verzicht auf Ausschöpfung von städtebaulichen Entwicklungspotenzialen im Erschließungsgebiet der Regattastraße, Festsetzung von schallabsorbierenden Fassaden an der Straßenrandbebauung zur Regattastraße.

Regelungen im Bebauungsplan erfolgen nicht.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen sind bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen nicht zu erwarten. Eine mögli-

che geringfügige Erhöhung der Abgasentwicklung durch Anliegerverkehr ist vernachlässigbar.

Zur Minimierung negativer Auswirkungen auf die Tierwelt durch Lichtemissionen werden für die Beleuchtungseinrichtungen insekten- und vogelverträgliche Leuchtmittel (NAV-, NA-Lampen) empfohlen (s. Kap. II 2.3, V10).

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

T2

Die fachgerechte Entsorgung von Abfällen jedweder Art ist sicherzustellen. Abfälle sind zu sammeln und nach Möglichkeit einer Wiederverwertung zuzuführen. Nicht wieder verwertbare Abfälle sind entsprechend gültiger Entsorgungssatzungen dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zuzuführen (Hausmüll, hausmüllähnlicher Gewerbemüll, Sondermüll, Industrieabfälle). Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen und von den fertig gestellten Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend Abfallsatzung erfolgen kann. Abholungen erfolgen in der Regel turnusmäßig.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Regenwasser auf Privatgrundstücken und den öffentlichen Straßen

In den Baufeldern wird angestrebt, den wesentlichen Teil des anfallenden Niederschlagswasser zu versickern (Versickerungsgebot). Aufgrund der geplanten Aufschüttungen (Z 0 - Bodenmaterial) wird ein entsprechender Versickerungskörper (> 1,5 m) zur Verfügung stehen. Zusätzlich ist durch das Entwässerungskonzept der BWB sichergestellt, dass bis zu einem Anteil von 50 % das Niederschlagswasser von den Privatflächen (Bauflächen und Privatstraßen) in die öffentliche Regenwasserkanalisation abgeleitet werden kann.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Regenwasserkonzept der BWB, Stand Juli 2013

Die öffentlichen Straßen werden über ein geschlossenes System (Regenwasserkanäle) entwässert. In Abstimmung mit SenStadtUm (VIII D2 Wasserbehörde) wird das Regenwasser der Privatstraßen ebenfalls über Regenwasserkanäle abgeleitet. Vorflut für das Regenwasser ist die Dahme. Über zwei Auslaufbauwerke in Verlängerung der Planstraßen 2 und 5 wird das Regenwasser in die Dahme eingeleitet. Vorab wurde die Zustimmung zum Vorhaben beim Wasser- und Schifffahrtsamtes eingeholt. Als Reinigungsanlage wurden von Seiten SenStadtUm, vor Auslauf in die Dahme, Schachtsandfänge gefordert.

Auf Grund der ankommenden Wassermenge ist im nördlichen Teilgebiet der Bau von einem Schachtsandfang in Verlängerung der Planstraße 2 erforderlich. Im südlichen Teilgebiet wird ein weiterer Schachtsandfang in Verlängerung der Planstraße 5 angeordnet.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Schmutzwasserkonzept der BWB, Stand Mai 2013

Schmutzwasserkanäle werden im öffentlichen Straßenland des Bebauungsplans (Planstraßen 1-7) verlegt. Der Anschluss an den Schmutzwasserkanal in der Regattastraße / Friedrich-Wolf-Straße erfolgt im Freigefälle.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie

T3

Das Plangebiet ist über die Regattastraße im Westen an die Strom- und Gasversorgung angeschlossen.

Selbständige Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sind im Plangebiet nicht vorhanden. Gesonderte Bauflächen für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien werden im Geltungsbereich des B-Plans nicht ausgewiesen.

Um die Energieversorgung so effektiv wie möglich zu gestalten, wird dem Bauherrn empfohlen die Nutzung erneuerbarer Energien, hier insbesondere Sonnenenergie (Photovoltaik, thermische Solaranlagen) und Geothermie konsequent in sein Unternehmenskonzept mit einzubinden. Die Kontaminationssituation im Grundwasser steht einem solchen Energiekonzept nicht zwingend entgegen.

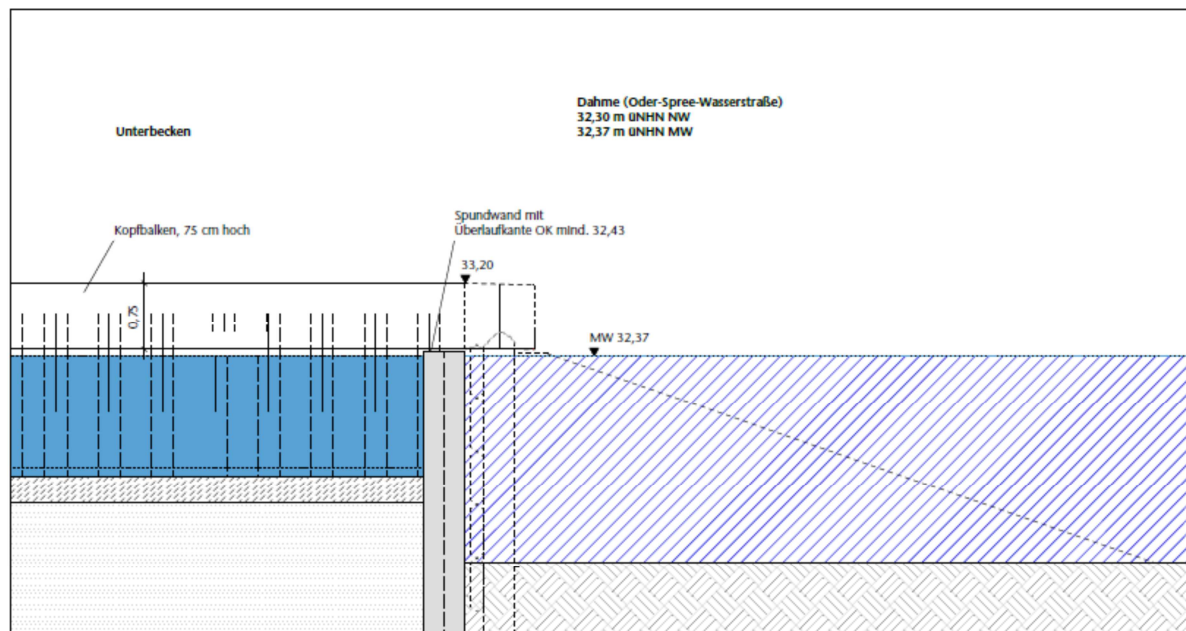
Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Unterhaltungskonzept für das geplante Wasserbecken

T4

Für das Wasserbecken liegt bereits eine Planung vor, die die Vorgaben der Wasserbehörde berücksichtigt. Das geplante Wasserbecken ist Teil des Freiraumkonzeptes bestehend aus Ufergrünzug (Fläche mit Bindung für Bepflanzungen, Geh- und Radfahrrechte für die Allgemeinheit), öffentlichen Grünflächen (Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“) sowie dem Stadtplatz (Gehrechte für die Allgemeinheit) westlich der privaten Wasserfläche und steht den Einwohnern und Besuchern des neuen Wohnquartiers zu Erholungszwecken zur Verfügung. Es dient zur städtebaulichen Gestaltung der angrenzenden Wohnquartiere und prägt das Orts- und Landschaftsbild positiv. Das Wasserbecken kann zur Regenwasserrückhaltung und zu Bewässerungszwecken genutzt werden. Gleichzeitig fördert das Wasserbecken das Kleinklima (Verdunstung). Das Wasserbecken nimmt nicht am natürlichen Wasserkreislauf teil.

Das geplante Wasserbecken in zentraler Lage des Wohnquartiers wird gedichtet und damit ohne Kontakt zum Grundwasser ausgeführt. Es ist in der Folgezeit so zu bewirtschaften und zu unterhalten, dass negative Auswirkungen auf oberirdische Gewässer, in diesem Fall die Spree-Oder-Wasserstraße, unterbleiben. Für die Spree-Oder-Wasserstraße gilt nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) das Verschlechterungsverbot, der gute Zustand ist zu erreichen (Richtlinie 2000/60/EG, § 4). Es ist beabsichtigt, das Wasserbecken als höhengestaffeltes Ober-, Mittel- und Unterbecken mit einem Wasservolumen von ca. 2.800 cbm ohne direkte Anbindung an die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) einzurichten.

Abb. 3: Prinzipskizze Übergang Unterbecken - Dahme

Seitlich werden Reinigungsbiotope angeordnet, die mit Arten der Sumpf- und Uferzonen bepflanzt werden. Alle Becken werden dauerhaft gegen das Grundwasser abgedichtet. Die Becken sollen dauerhaft überwiegend durch Niederschlagswasser gespeist werden, das von den angrenzenden Baufeldern und von den Platz- und Promenadenflächen eingeleitet wird. Das Konzept sieht vor, das Wasser in einem Kreislauf nach Passage eines Substratfilters in das Oberbecken zurück zu pumpen, wo es beim Übergang vom Ober- in das Mittelbecken wieder ein Reinigungsbiotop durchströmt und so gereinigt wird. Überschüssiges Wasser fließt über die Spundwand-Abgrenzung des Unterbeckens in die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße). Die Überlaufkante der Spundwand-Abgrenzung wird mindestens 6 cm über dem Mittelwasserstand der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) eingebaut. Die wesentlichen Maßnahmen des Konzeptes stellen die Sicherstellung einer ausreichenden Durchströmung des Gewässers und einer optimalen Reinigung des Wasserkörpers dar. Unter der privaten Fußgängerbrücke zwischen Mittel- und Unterbecken befindet sich ein Substratfilter mit eisenhydroxidbasierten Adsorbermaterialien, die Phosphor als wesentlichen Faktor der Gewässerbelastung binden und durch einen regelmäßigen Austausch des Filtermaterials aus dem System entnehmen. Bei der vertikalen Passage des Substratfilters wird das Wasser gereinigt und über eine Dränage in einen außerhalb des Wasserbeckens befindlichen Pumpenschacht abgeführt. Von dort wird das gereinigte Wasser über eine Druckleitung in das Oberbecken zurückgepumpt. Die Zuleitung in das Oberbecken erfolgt über zwei Wasserrampen und eine Verteilerrinne, die den gleichmäßigen Zustrom auf der gesamten Beckenbreite gewährleistet. Durch das Umwälzen des Wassers kann eine permanente Durchströmung aller Becken gewährleistet werden. Stoffeinträge, Algen etc. werden über die Reinigungsbiotope bzw. über den Substratfilter abgefangen, so dass nur vorgereinigtes Wasser in die Becken ein- bzw. in die Dahme abfließt. Durch die zusätzliche Einleitung von Platz- und Dachflächenwasser aus der umgebenden Bebauung in die seitlichen Reinigungsbiotope wird die gewünschte Durchströ-

mung noch weiter verbessert. Das Oberbecken besitzt einen konstanten Wasserspiegel (Wassertiefe 30-36 cm), während das Mittelbecken die Verdunstungsverluste ausgleicht und einen um 18 cm schwankenden Wasserspiegel aufweist (Wassertiefe minimal 72 cm und maximal 90 cm). Bei einer verdunstungsbedingten Absenkung des Wasserstandes im Mittelbecken unter 18 cm durch extreme Trockenperioden wird aus dem Unterbecken Wasser über den Substratfilter in das Kreislaufsystem zurückgepumpt. Zur Optimierung der Reinigung des Beckenbodens wird die Asphaltabdichtung mit einem leichten Gefälle in Richtung des Unterbeckens ausgeführt. Die Becken können zur Wartung und Reinigung jeweils in das darunter liegende Becken entleert werden.

Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass die im Verlauf des Jahres auftretenden Stoffeinträge und das Algenwachstum weitgehend minimiert werden können. Ein Phosphoreintrag von maximal 30 µg/L ist einzuhalten. Die Konzeption und Unterhaltung der Wasserbecken ist darauf ausgerichtet, dass eine zusätzliche Belastung der Gewässergüte der Spree-Oder-Wasserstraße durch Überschusswasser aus den Becken ausgeschlossen werden kann.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen tragen im vorliegenden Projekt der Forderung Rechnung, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen bzw. zu vermindern.

Reduzierung der Flächeninanspruchnahme V1

Beschränkung der im Zuge der Baumaßnahme erfolgenden Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß. Im Fall des hiesigen B-Plans stellt die Planungsabsicht als solche, d.h. die Nachnutzung des ehemaligen Betriebsgeländes der VEB Berlin-Chemie schon ein sehr effektives Vermeidungsinstrument dar, da dadurch die Inanspruchnahme weiterer Freiflächen mit entsprechenden ökologischen Funktionen vermieden werden kann und darüber hinaus die Möglichkeit besteht, Bereiche mit sehr hoher Vorbelastung auch nach umweltrelevanten Gesichtspunkten zu entwickeln. Gleichzeitig folgt dieser Planungsansatz dem Prinzip des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nach § 1a (2) BauGB.

Bodenmanagement zur Sicherung und zum Schutz des belebten Bodens während der Bauphase V2

Die DIN-Vorschriften 18300 'Erdarbeiten' und 18915 'Bodenarbeiten' (Bodenabtrag und -lagerung) sind zu beachten. Zur Vermeidung von Bodenverdichtung ist der Bodenaushub abseits des Baubetriebes auf Erdmieten zu lagern und nach Baufertigstellung auf den gelockerten Grund aufzubringen. Die Erdmieten dürfen dabei eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten. Oberboden ist grundsätzlich getrennt zu lagern, abzudecken und mit besonderer Sorgfalt zu behandeln (kein Befahren, keine Verunreinigung). Bei längerer Zwischenlagerung empfiehlt sich eine vorübergehende Aussaat von Leguminosen.

Zur Reaktivierung einer weitestgehend natürlichen Bodenfunktion in unversiegelten Bereichen über die Zeit, ist auf eine Störstofffreiheit der aufzutragenden 2 m mächtigen Bodenschicht zu achten.

Der belebte Oberboden ist Standort bzw. Lebensraum für viele Arten der einheimischen Flora und Fauna. Seine Entwicklung vollzieht sich über vergleichsweise lange Zeiträume, so dass ein unmittelbares Ersetzen bzw. eine 'Neuanlage' dieser Bodenschicht nicht möglich ist. Aus diesem Grund ist der Oberboden vor mechanischer Beanspruchung zu schützen und in seiner Funktion so weit wie möglich zu erhalten.

Es ist dafür zu sorgen, dass die Flächen, welche von Baufahrzeugen befahren werden, befestigt werden. Bodenverdichtungen sind durch das Auslegen von Holzbohlen o.ä. im Bereich des Baustellenverkehrs und der Zufahrten zu verhindern. Nach Möglichkeit sind vorhandene befestigte Wege zu befahren. Die Baumaterial- und Lagerplätze sind nach Möglichkeit auf derzeit schon versiegelten Flächen einzurichten. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Durchmischung von Böden mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen (§1 Satz 3 i.V.m. §7 BBodSchG); z.B. durch Bodenlockerungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Bodendurchlässigkeit.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Terrassen, Stellplätzen, Wegen und ZufahrtenV3

Terrassen, Stellplätze, Wege und Zufahrten innerhalb der allgemeinen Wohngebiete sind in wasser- und luftdurchlässigen Ausführungen zu befestigen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierungen sind nicht zulässig. Ausgenommen von der Festsetzung sind Zufahrten zu Garagengeschossen sowie Wege und Terrassen über Garagengeschossen. Die Maßnahme fördert die Versickerung anfallenden Niederschlagswassers in die anstehenden Bodenschichten und den Grundwasserleiter und begünstigt die Grundwasserneubildung. Zusätzlich wird der Anteil an klimatisch wirksamer Fläche erhöht.

Die Maßnahme wird im Bebauungsplan über eine textliche Festsetzung gesichert.

Versickerung von Niederschlagswasser

V4

Für den Umgang mit Niederschlagswasser ergeben sich nach dem Auftrag von 2 m unbelastetem Boden grundsätzlich folgende Möglichkeiten:

- flächige Versickerung vor Ort
- Versickerung in Anlagen (Rigolen usw.)
- Entwässerung versiegelter Flächen in Oberflächengewässer (Spree-Oder-Wasserstraße, Wasserbecken)
- Speicherung in Zisternen zur späteren Verwendung
- ggf. Einleitung in Regenwasserkanal

Das auf Dachflächen und auf versiegelten Teilen der Grundstücke anfallende, nicht verunreinigte Niederschlagswasser ist im Plangebiet zur Versickerung zu bringen. Alternativ ist die Verwendung als Brauchwasser möglich. Der Regenwasserrückhaltung und -versickerung ist aus ökologischer Sicht prinzipiell der Vorrang vor Ableitung bzw. Kanalisation des Wassers zu geben. Versickerung anfallenden Niederschlagswassers fördert die Grundwasserneubildung, führt zur Reinigung des Wassers und zu dessen Anschluss an

den natürlichen Wasserkreislauf. Über die Verdunstung des zu versickernden Wassers ergibt sich zusätzlich ein positiver klimaökologischer Effekt (Luftbefeuchtung, Minderung der Temperatur, insbesondere im Sommer). Die Verwendung als Brauchwasser (auch Bewässerung) trägt zur Einsparung von Trinkwasser bei.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Grundwassernutzung ausgeschlossen V5

Eine Nutzung des Grundwassers durch die späteren Eigentümer muss generell ausgeschlossen sein, um eine Rekontamination des Bodens durch schädliche Grundwasserinhaltsstoffe z.B. bei der Gartenbewässerung zu verhindern.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Vorsorgender Umgang mit toxischen Stoffen V6

Die Treibstofflagerung für Baumaschinen o.ä. darf nur in verschließbaren Behältern erfolgen. Die Aufstellung soll regensicher und verschließbar (Verschlag, Schuppen o.ä.) vorgenommen werden. Zur Bekämpfung eventueller Ölnfälle sowie zum Binden der Tropföle aus Auffangwannen sind geeignete, d.h. wasserabweisende (schwimmfähige) Ölbindemittel bereitzuhalten. Gleiches gilt für die betriebsbedingte Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; geeignete Vorkehrungen gemäß dem Stand der Technik sind zu treffen.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Erhalt von mind. 4 gemäß Berliner BaumSchVO geschützten Bäumen (2 alte Weiden und 4 Bäume auf der Fläche des WSA) V7

Zeigt sich im Zuge der Einzelbaumaßnahme, dass dies nicht möglich ist, greift die Berliner BaumSchVO und beim Bezirksamt ist ein Fällantrag einzureichen. Wird eine Fällgenehmigung erteilt, sind Ersatzbaumpflanzungen durchzuführen. Diese werden verrechnet mit den erforderlichen Baumpflanzungen innerhalb der einzelnen Baufelder gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 8.

Eine Regelung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich, da ein Erhalt über die BaumSchVO gesichert ist.

Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen durch die Verpflichtung zur Beachtung der DIN 18920 V8

Alle Gehölze, die in unmittelbarer Nähe der Baustelle, der Materiallager und des Baustellenverkehrs stehen, sind besonderen Schutzmaßnahmen zu unterziehen. Direkt an den Baubetrieb angrenzende Vegetationsflächen sind durch einen Bauzaun als 'Bereichsschutz' gegen Befahren und Betreten abzugrenzen. Sämtliche Einzelbäume, die im Rangierbereich der Baufahrzeuge stehen, sind mit einem Stammschutz aus Holz zu versehen. Alle anderen Bäume im Baustellenbereich sind mit Schutzzäunen zu versehen.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht, da die Anwendung der DIN 18920 unmittelbar gilt.

Vermeidung nicht durch § 44 (5) BNatSchG freigestellter Zugriffe auf besonders geschützte Arten

V9

Die Spezialnorm des § 44 (5) BNatSchG stellt nur unvermeidbare Zugriffe von den Verboten des § 44 (1) bis Nr. 3 BNatSchG frei. Daher ist sicherzustellen, dass im Fall der Beseitigung von Bäumen oder anderer Vegetation weder Alt- oder Jungvögel oder deren Gelege zu Schaden kommen noch ein in den betroffenen Vegetationsbeständen ggf. aktuell ablaufendes Aufzuchtsgeschehen erheblich gestört wird. Das Aufzuchtsgeschehen ist erst mit Selbständigkeit der Jungvögel abgeschlossen. Daher erfüllen Vegetationsbestände wie Büsche oder Sträucher auch ungeachtet darin angelegter individueller Nester die Funktion einer Fortpflanzungsstätte i.S. des Zugriffsverbots § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, wenn und soweit noch nicht selbständige Jungvögel auf diese als Schutzgehölz angewiesen sind.

Sofern die Maßnahmen der Vegetationsberäumung nicht außerhalb der Brutzeit (je nach Witterung: Mitte April bis Mitte August) durchgeführt werden können, bedarf es zwingend der ökologischen Baubegleitung durch eine nachweislich avifaunistisch fachkundige Person.

Höhlenaufweisende Bäume stellen insbesondere für höhlenbewohnende Fledermäuse potenziell fast ganzjährig nutzbare Lebensstätten dar. Soweit höhlenaufweisende Bäume beseitigt werden müssen, sind diese Strukturen ungeachtet der Jahreszeit auf eine tatsächliche Nutzung hin durch eine nachweislich fledermauskundige Person zu kontrollieren und ggf. anwesende Tiere in Abstimmung mit der Obersten Naturschutzbehörde in fachkundige Obhut zu verbringen.

Wegen der zwingenden Anforderung des § 44 Abs. 5, Satz 2, letzter Halbsatz BNatSchG (Wahrung des räumlichen Funktionszusammenhangs) sind entfallende nutzbare Höhlenstrukturen zeitlich vorgezogen, mindestens zeitgleich mit ihrer Beseitigung an umliegenden Bäumen – je nach Nutzungsart durch höhlenbeanspruchende Vögel oder Fledermäuse - durch artspezifisch geeignete Nist- oder Quartiershilfen zu ersetzen. ggf. entfallende Fledermausquartiere sind in doppelter Anzahl zu ersetzen, wobei der Quartiersstatus zu berücksichtigen ist (Sommer-/Zwischen- oder Winterquartier). Der räumliche Funktionszusammenhang wird nur gewahrt, wenn die Kompensationsmaßnahmen zum Zeitpunkt der Beseitigung greifen. Ist dies nicht möglich, treten mithin räumliche oder zeitliche Brüche ein, kann die Spezialnorm des § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht beansprucht werden, so dass eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5, Satz 2 BNatSchG bei der zuständigen Obersten Naturschutzbehörde beantragt werden muss. Das Untersuchungsergebnis – unter Darstellung der Untersuchungsmethoden und des Untersuchungszeitraums - ist in jedem Fall (auch bei Fehlanzeige) der Obersten Naturschutzbehörde vorzulegen.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen

V10

Aus Artenschutzgründen sind Beleuchtungseinrichtungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Fernwirkungen sind z.B. durch Abblendkonstruktionen oder asymmetrische Reflektoren zu vermeiden. Um Lockeffekten auf die Fauna (Insekten und Vögel) entgegenzuwirken, sind zur Außenbeleuchtung Lampen zu verwenden, deren Strahlung überwiegend im langwelligen Bereich liegt (Natriumdampf-Lampen).

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbilds V11

Um Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbilds zu vermeiden, muss sich die Bebauung in Stil, Gebäudegröße und -höhe in die Umgebung einfügen.

Die Maßnahme wird im Bebauungsplan über Festsetzungen zur Bauweise sowie zum Maß der baulichen Nutzung gesichert.

Reduzierung von Baulärm und Erschütterungen V12

Lärm während der Bauphase ist durch Minimierung des Baustellenverkehrs und Aufstellen eines Baustelleneinrichtungsplans entgegenzuwirken. Die gesetzlichen Regelungen zum Schutz gegen Lärm sind unbedingt zu berücksichtigen. Hierzu zählen u.a. das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Landesimmissionsschutzgesetz Berlin (LImSchG Bln) und die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm.

Für die von Anlagen in der Bauphase und in der Betriebsphase ausgehenden Erschütterungen gilt DIN 4150, Teil 2 und 3. Die DIN-Vorschriften sind einzuhalten.

Eine Regelung im Bebauungsplan erfolgt nicht.

Ausgleichsmaßnahmen

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 15 (2) BNatSchG).

Im Sinne des Ausgleichs von Eingriffsfolgen und zur Schaffung eines ansprechenden Wohn- und Arbeitsumfelds sind innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans die folgenden Maßnahmen zu verstehen:

- Pflanzgebot für Baumpflanzungen in den allgemeinen Wohngebieten (textliche Festsetzung Nr. 12) A1
- Begrünung von Dächern von Garagengeschossen (textliche Festsetzung Nr. 13) A2
- Gliederung von Stellplatzanlagen durch Bäume (textliche Festsetzung Nr. 14) A3
- Pflanzung von 50 Bäumen im Straßenraum (Sicherung über städtebaulichen Vertrag) A4
- Errichtung einer Fläche zum Anpflanzen mit integriertem öffentlich nutzbarem Weg entlang des Uferbereiches der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) (textliche Festsetzungen Nrn. 15 bis 17) A5
- Einbau von Nisthilfen für Singvögel (Sicherung über Befreiungsantrag und städtebaulichen Vertrag) A6

Im Ergebnis einer Artenschutzuntersuchung von Diplom-Biologe Teige im Jahr 2006 zur Bedeutung des Plangebietes als Lebensraum für Vögel wurde als erforderliche Ausgleichsmaßnahme die Anbringung von insgesamt 13 Nisthilfen für Singvögel ermittelt.

- Schaffung von Fledermausquartieren (Sicherung über Befreiungsantrag und städtebaulichen Vertrag) A7

Im Ergebnis einer Artenschutzuntersuchung von Diplom-Biologe Teige im Jahr 2006 zur Bedeutung des Plangebietes als Lebensraum für Fledermäuse sind insgesamt 7 Fledermauskästen vorzugsweise an Gebäuden im Bereich des geplanten Geschosswohnungsbaus oder an den zu erhaltenden Altbäumen (Weiden) anzubringen.

Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung und -bilanzierung

Die sich in Verbindung mit der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden folgend schutzgutbezogen beschrieben. Bei der Eingriffs-/ Ausgleichsbetrachtung wird der Zustand vor Durchführung der angeordneten Bodensanierung zugrunde gelegt. Nur dies gewährleistet die entsprechende Würdigung der Sanierungsarbeiten, die ohne Initiierung des Bauvorhabens nicht begonnen worden wären. Die in diesem Zusammenhang zwischenzeitlich erfolgte Entsiegelung und Tiefenenttrümmerung des zuvor nahezu komplett versiegelten Geländes der ehemaligen VEB Berlin-Chemie (Versiegelungsgrad: 95 %) darf nicht zu einer Umkehrung in der Bilanz insbesondere für die Schutzgüter Boden und Wasser führen.

Gegenstand der Eingriffsbewertung und -bilanzierung sind die durch das Bauvorhaben (Inhalte und Ziele des Bebauungsplans) neu entstehenden Beeinträchtigungen und nicht die Vorbelastung durch Boden- und Grundwasserkontaminationen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch das Bauvorhaben kommt es bau- und anlagebedingt zum Verlust und zur Umgestaltung von Vegetationsflächen. Betroffen davon sind randliche Restflächen in Form von Laubgebüschsen vorwiegend nicht heimischer Arten einschließlich deren Krautschicht mit nur geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (zus. 3.498 m²). Ferner gehen 1.123 m² Hausgarten im Süden verloren.

Von den 21 Einzelbäumen mit Schutzstatus sollen zumindest zwei alte Weiden im Südosten sowie 4 Bäume auf dem Grundstück des Wasser- und Schifffahrtsamtes erhalten bleiben. Eine Festsetzung dazu wird nicht getroffen, da ein Erhalt von Bäumen vorrangig vor einer Fällung auf Grundlage der Baumschutzverordnung Berlin zu prüfen ist. Sollte im worst-case eine Fällung von allen 17 Bäumen erforderlich werden, so wird mit der Pflanzung von ca. 200 Laubbäumen, welche im Rahmen der Umsetzung der textlichen Festsetzung Nr. 12 zu pflanzen sind, ein Ausgleich des Eingriffs in den geschützten Baumbestand gesichert.

Mit der Nutzungsänderung im Plangebiet geht eine baubedingte Störung der Tierwelt einher. Sie beschränkt sich auf Allerweltsarten, so genannte Ubiquisten, die schnell regenerierbare und häufig vorkommende Biotope besiedeln. Es bleibt festzuhalten, dass die überplanten Flächen keine wertvolle Nischenfunktion übernehmen. Schutzgebiete, Biotopverbundflächen oder nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind von der Planung ebenfalls nicht berührt. Im Zuge der aktuellen Biotoptypenerfassungen konnten auf dem Gelände keine faunistischen Zufallsbeobachtungen gemacht werden, die Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG erkennen lassen und damit eine Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplans bewirken könnten. Wie bereits in Kap. II 2 ausführlich dargelegt, lässt sich ein Vorkommen der Zau-

neidechse im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Eine Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG ist nicht gegeben.⁹

An der Uferlinie zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) hat sich abschnittsweise ein ca. 2 m breiter, nicht planierter amphibischer Bereich mit Steinen und Sand eingestellt. Er ist das Ergebnis einer Momentaufnahme im Zuge der durchlaufenen Bodensanierung und steht im Zusammenhang mit dem teilweisen Rückbau der Spundwand zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße). In diesem 2 m breiten Bereich mit teils Grundwasserflurabständen unterhalb der Geländeoberkante (GOK) sind Sumpf- und Röhrichtarten aufgewachsen. Die sich temporär eingestellte Lebensgemeinschaft zweier kleiner Schilfbereiche genießt Schutzstatus nach § 30 BNatSchG. Bei eventuell erforderlicher Entfernung dieses Bestandes ist ggf. ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung zu stellen.

Insgesamt sind folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere erforderlich:

- V7 Erhalt von Solitärbäumen (6 Bäume) (Sicherung über Plandarstellung)
- V8 Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen
- V9 Vermeidung nicht durch § 44 (5) BNatSchG freigestellter Zugriffe auf besonders geschützte Arten (Maßnahme des besonderen Artenschutzes)
- V10 Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen
- A1 Bepflanzung in den WA (je 250 m² bzw. je 500 m² Grundstücksfläche 1 Baum) (Sicherung über textliche Festsetzung)
- A2 Begrünung von Dächern von Garagengeschossen (Sicherung über textliche Festsetzung)
- A3 Bepflanzung an Stellplätzen (je 5 Stellplätze 1 Baum) (Sicherung über textliche Festsetzung)
- A4 Baumpflanzungen im Straßenraum (50 Stück) (Sicherung im städtebaulichen Vertrag)
- A5 Anlage eines öffentlich zugänglichen Ufergrünzugs mit Weg und Pflanzflächen (Sicherung über textliche Festsetzung)
- A6 Einbau von 13 Nisthilfen für Singvögel (Maßnahme des besonderen Artenschutzes) (Sicherung im städtebaulichen Vertrag)
- A7 Schaffung von 7 Fledermausquartieren (Maßnahme des besonderen Artenschutzes) (Sicherung im städtebaulichen Vertrag)

Der Verlust des durch das Bauvorhaben beanspruchten Lebensraumes sowie die Verdrängung der dort siedelnden Arten können durch die grünordnerischen Festsetzungen soweit im Geltungsbereich des B-Plans ausgeglichen werden, dass keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen verbleiben. Es verbleibt kein Ausgleichsdefizit. Bei den festgesetz-

⁹ Artenschutzfachliche Untersuchung zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Prüfung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG, DUBROW GmbH Naturschutzmanagement, 02.10.2013

ten Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen sind heimische und standortgerechte Arten zu verwenden.

Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden liegen vor, wenn das natürlich anstehende Bodengefüge und die Bodenfunktionen nachhaltig verändert werden.

Die Ermittlung der zukünftigen Versiegelung erfolgt auf Grundlage der maximal möglichen Überbauung, dargestellt durch die Grundflächenzahl (GRZ) bzw. Grundfläche (GR). Bei den für die jeweiligen Baufelder angesetzten GRZ- bzw. GR-Werten und unter Berücksichtigung der zusätzlich zulässigen Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (s. Tab. 1 in Kap. II 1.1) reduziert sich der Versiegelungsgrad, verglichen mit der Ausgangssituation vor der sanierungsbedingten Entsiegelungsmaßnahme um 25 Prozentpunkte. Diese Flächen stehen damit für den Bodenhaushalt wieder zur Verfügung.

Positiv herauszustellen ist außerdem die Beanspruchung schon anthropogen stark überformter Flächen bei gleichzeitiger Altlastensanierung, was zu einer erheblichen Umweltentlastung beiträgt und hilft den Verbrauch neuer, ggf. naturnaher Flächen zu vermeiden. Hiermit wird dem Grundgedanken zum schonenden Umgang mit Grund und Boden optimal Rechnung getragen. Maßnahmen im Sinne des Bodenschutzes und Bodenerhalts sind:

- V1 Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
- V2 Bodenmanagement zur Sicherung und zum Schutz des belebten Bodens
- V3 Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Terrassen, Wegen, Stellplätzen und Zufahrten
- V4 Versickerung von Niederschlagswasser
- V5 Grundwassernutzung ausgeschlossen
- V6 Vorsorgender Umgang mit toxischen Stoffen

Von den verschiedenen Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet geht zusätzlich eine langfristig bodenverbessernde Wirkung aus.

Abschließend kann für das Schutzgut Boden festgehalten werden, dass keine zusätzliche Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen durch die neuerliche Flächeninanspruchnahme (Überbauung und Versiegelung) hervorgerufen wird. Ein Kompensationsbedarf besteht folglich nicht.

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass folgende Kriterien sich aus umwelttechnischer/umwelthygienischer Sicht positiv auf die geplante Wohnnutzung auswirken:

- Abgeschlossener, vollständiger Rückbau aller früheren industriell genutzten ober- und unterirdischer baulicher Anlagen
- flächenhafte Sanierung der oberen 2 Bodenmeter (bis ca. 0,5 m oberhalb des Grundwassers) durch Abtrag und Entsorgung
- zusätzliche Sanierung des Bodens auf insgesamt 11 Teilflächen bis in die gesättigte Zone zur Beseitigung von Hochbelastungsbereichen.

- Herstellung von für die geplante Wohnnutzung geeigneten Bodenverhältnissen durch Aufbringen einer 2 m mächtigen Bodenlage, die den Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung entspricht.
- Planen und Durchführen einer Grundsanierung unabhängig von den Nutzungseignungskriterien.

Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen sind dort zu erwarten, wo infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper weiter entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird. Bei Unfällen oder Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verschmutzung des Grundwasserkörpers an.

Bedingt durch die Textur und den Grundwasserflurabstand ist das Grundwasser im Plangebiet gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Daher sind alle organisatorischen und technischen Vorsorgemaßnahmen zu treffen, damit eine erneute bzw. weitergehende Grundwasserverschmutzung im Ergebnis der Bauarbeiten und der Betriebsabläufe ausgeschlossen werden kann.

Durch die Anlage des Wasserbeckens und den Bau von Fahrstuhlunterzügen sind temporäre Wasserhaltungen erforderlich. Da die Maßnahmen nur von kurzer Dauer sind und mittels Spundwänden räumlich begrenzt werden, wird die baubedingte Beeinträchtigung nicht als nachhaltig und erheblich eingestuft. Für das bei Wasserhaltungen anfallende Grundwasser ist vor dessen Ableitung die Dekontamination in einer geeigneten Reinigungsanlage vorzusehen.

Anlagebedingt wird mit Überbauung und Versiegelung grundsätzlich die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Damit einhergehen für diese Flächen eine Verschiebung der Evapotranspirationsrate (Verdunstungsleistung von Pflanzendecke und Bodenoberfläche) sowie ein beschleunigter Oberflächenabfluss, welcher zu einer Belastung der Kanalisation insbesondere bei Starkregenereignissen führen kann.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans reduziert sich allerdings bei den für die einzelnen Baufelder festgesetzten GRZ- bzw. GR-Werten der Versiegelungsgrad, verglichen mit der Ausgangssituation vor der sanierungsbedingten Entsiegelungsmaßnahme um 25 Prozentpunkte. Diese Flächen stehen einer dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser zusätzlich zur Verfügung.

Positiv herauszustellen ist die Beanspruchung schon anthropogen überformter Flächen bei gleichzeitiger Altlastensanierung (auch des kontaminierten Grundwassers), was zu einer erheblichen Umweltentlastung beiträgt und hilft den Verbrauch neuer, naturnaher Flächen zu vermeiden.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser hervorgerufen durch die maßvolle Wiedernutzbarmachung einer Industriebrache nicht als erheblich einzustufen sind und keine Kompensation erforderlich machen.

Ungeachtet dieser Tatsache beeinflussen nachfolgend aufgelistete Maßnahmen direkt oder indirekt den Wasserhaushalt im Betrachtungsraum positiv:

- T4 Unterhaltungskonzept „Wasserbecken“
- V1 Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
- V2 Bodenmanagement zur Sicherung und zum Schutz des belebten Bodens
- V3 Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Terrassen, Wegen, Stellplätzen und Zufahrten
- V4 Versickerung von Niederschlagswasser
- V5 Grundwassernutzung ausgeschlossen
- V6 Vorsorgender Umgang mit toxischen Stoffen

Schutzgut Klima / Luft

Da für die Eingriffsbewertung die Situation vor Abriss der Betonfundamente und Tiefenentrümmerung maßgeblich ist, ergibt sich für das Schutzgut Klima kein Kompensationsbedarf.

Aufgrund des siedlungsgeprägten Charakters im erweiterten Betrachtungsraum und vor dem Hintergrund des vorliegenden städtebaulichen Konzepts, das eine behutsame auf die Umgebung angepasste Verdichtung mit entsprechend hohem Grünvolumen und neuer Wasserfläche vorsieht, ist eine günstige Strahlungsbilanz zu erwarten und somit von einer Verbesserung der mikroklimatischen und lufthygienischen Situation im Betrachtungsraum auszugehen.

Ungeachtet dieser Tatsache beeinflussen nachfolgend aufgelistete Maßnahmen direkt oder indirekt die lokalklimatische Situation im Betrachtungsraum positiv:

- V1 Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
- V3 Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Terrassen, Wegen, Stellplätzen und Zufahrten
- V4 Versickerung von Niederschlagswasser
- T3 Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie
- V7 Erhalt von Solitäräumen (2 Altbäume, Weiden im Baugebiet und 4 Bäume auf der WSA-Fläche)

Die zum Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Biotop erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A5 kommen auch dem Klima zu Gute.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Durch die Inhalte des Bebauungsplans wird die räumlich-städtebauliche Situation grundlegend verändert und neu geordnet. Ziel ist die Errichtung einer qualitativ ansprechenden, wassernahen Wohnnutzung mit überörtlicher Grünverbindung entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße). Bei der Überplanung des Grundstücks müssen allerdings auch einige randlich vorhandene Gehölzstrukturen entfernt werden.

Aufgrund der Vorbelastung des Orts- und Landschaftsbilds wird sich die Umsetzung des Bebauungsplans nicht negativ auf das Gebiet auswirken. Es kann im Gegenteil von einer

deutlichen landschaftsästhetischen Aufwertung ausgegangen werden. Außerdem wird der Bevölkerung die Zugänglichkeit des Uferbereichs in diesen Bereich von Grünau ermöglicht, der lange Zeit durch die industrielle Nutzung verwehrt geblieben war.

Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung zusammen mit der Verankerung diverser Pflanzbindungen auf den künftigen Baugrundstücken gewährleisten eine in Dichte und Dimensionierung an die Umgebung angepasste und behutsame Siedlungsentwicklung im Sinne der Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung. Sämtliche Pflanzmaßnahmen tragen zur Ein- und Durchgrünung des Gebiets bei.

Zur schalltechnischen Situation siehe unter Schutzgut Mensch.

Folgende Maßnahmen sind dem Orts- und Landschaftsbild im Geltungsbereich dienlich:

- T1 Riegelbebauung entlang der Regattastraße
- V1 Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
- V7 Erhalt von Solitärbäumen (6 Bäume)
- V8 Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen
- V11 Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbilds
(angepasste Bebauung in punkto Stil, Gebäudegröße und -höhe)
- V12 Reduzierung von Baulärm und Erschütterungen

Die zum Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Biotop erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A5 kommen auch dem Orts- und Landschaftsbild zu Gute.

Fazit:

Die abschließende Eingriffsbewertung hat ergeben, dass unter Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen für die Schutzgüter vorhanden sind, das Landschaftsbild neu gestaltet ist und somit die Umweltverträglichkeit des Vorhabens gegeben ist.

2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. die Darstellung von Standortalternativen lassen sich effektiv nur auf der Ebene des FNP durchführen und stellen damit ein wesentliches Instrument der Konfliktvermeidung dar, da insbesondere durch die Wahl eines Standortes die wesentlichsten nachteiligen Umweltauswirkungen, insbesondere für die Schutzgüter von Natur und Landschaft, vermieden werden können.

Im Flächennutzungsplan Berlin ist das Plangebiet als Wohnbaufläche W2 dargestellt. Hieraus können Wohngebiete mit einer GFZ von maximal 1,5 entwickelt werden. Entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) ist eine Grünfläche als Teil einer überörtlichen Grünverbindung ausgewiesen.

Beim hiesigen Bebauungsplan wird dem Prinzip der Konfliktvermeidung und auch der Vorgabe des BauGB nach einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung einer Industriebrache (ehemaliges Betriebsgelände der VEB Berlin-Chemie) optimal Rechnung getragen, da an anderer Stelle kein weiterer Freiraumver-

brauch stattfindet und darüber hinaus die Möglichkeit besteht, Bereiche mit sehr hoher Vorbelastung auch nach umweltrelevanten Gesichtspunkten zu entwickeln.

Mit dem Erwerb des Grundstücks hat sich der Grundstückseigentümer zu einer kompletten Tiefenenttrümmerung des Geländes entsprechend einer früheren Bodensanierungsanordnung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und zu einer anschließenden Grundwassersanierung verpflichtet.

Ziel des Bebauungsplans ist es, im Plangebiet eine der Lage im gesamt-städtischen Gefüge angemessene Nutzung zu ermöglichen und das Grundstück als Wohnstandort mit attraktiver Wasserlage unter Berücksichtigung der öffentlichen Belange zu entwickeln.

Vor dem Hintergrund obiger Ausführungen zu Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung und nicht zuletzt aufgrund des Flurstückbezugs kommen Standortalternativen nicht in Betracht.

Der Aufstellung des Bebauungsplans 9-34 ging ein langer Planungsprozess voraus, in dessen Fokus insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die Eigentumsbildung, die Wohnbedürfnisse der Wohnbevölkerung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Belange von Freizeit und Erholung sowie die Belange des Umweltschutzes standen. Nähere Einzelheiten zur Entwicklung der Planungsüberlegungen sind der BP-Begründung (Kap. III 1) zu entnehmen. An dieser Stelle seien nur zwei Punkte herausgegriffen.

Die Vorentwurfsfassung des Bebauungsplans sah die Anlage von Kanälen auf dem Plangebiet vor. Dies wurde zu Gunsten einer zentralen, von öffentlichem Raum umgebenen Wasserfläche mit wirtschaftlicher Größe verändert. Zur Optimierung der städtebaulichen Figur nebst verkehrlicher Erschließung wurde im Dezember 2009 seitens des Investors ein Gutachterverfahren durchgeführt. Der überarbeitete Entwurf des Wettbewerbssiegers stellte die Grundlage der Entwurfsfassung des hiesigen Bebauungsplans dar. Im Dezember 2011 erfolgte nochmals eine Optimierung des Erschließungssystems. Durch den Wegfall einer parallelen Straße zur Regattastraße konnte der Zuschnitt einzelner Baufelder verbessert werden, ohne dass die städtebauliche Grundstruktur für das Plangebiet verloren geht.

In Bezug auf die internen Planungsalternativen zur Ausgestaltung des Plangebiets – Festsetzungen zum Planinhalt - sind vom Grundsatz her Variationen hinsichtlich der Nutzung, der Dichte und der Erschließung denkbar. Alle drei Punkte sind in der zurückliegenden Planungschronologie ausgereift und optimiert worden.

Die festgesetzte bzw. rechnerische Grundflächenzahl (GRZ) für die einzelnen Baufelder liegt bei 0,4, die festgesetzte bzw. rechnerische Geschossflächenzahl (GFZ) liegt über alle Baufelder gerechnet unter 1,2. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bewegt sich zwischen 3 und 5, für das Pfortnerhaus im WA 8a liegt die Zahl bei 1. Für die Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ werden maximal II Vollgeschosse festgesetzt. Eine weitere Reduzierung der zulässigen baulichen Dichte würde der Zielstellung zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) entgegenwirken. Die Haupteerschließung des Plangebiets erfolgt über fünf Zufahrten von der Regattastraße. Die Planstraßen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Zur internen Erschließung einzel-

ner Grundstücke innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 7 dienen die Privatstraßen 1 bis 3.

Das herausragende gestalterische Element des städtebaulichen Konzeptes wird das neu anzulegende Wasserbecken in zentraler Lage des Wohnquartiers sein. Diverse Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen auf den Grundstücken und im Stellplatzbereich von Gemeinschaftsanlagen sorgen für die notwendige Durchgrünung im Gebiet. Wohnungsnahe Erholungsmöglichkeit mit Aufenthaltsqualität und Naturerlebnis bietet die Anlage der Uferpromenade als Teil einer übergeordneten Grünverbindung entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße).

3. Zusätzliche Angaben

3.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Beschreibung der wichtigsten verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Überarbeitung der Unterlagen

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB.

Zunächst wird der gegenwärtige Umweltzustand verbal-argumentativ beschrieben. Hieraus werden die Empfindlichkeiten der Schutzgüter abgeschätzt. Eine wichtige Grundlage ist u.a. das Berliner Landschaftsprogramm (LaPro). Wertvolle Informationen zu den Schutzgütern enthalten auch die thematischen Karten des Berliner Umweltatlas. Darüber hinaus wurde im Mai 2009 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Eine Kontrollbegehung erfolgte im Mai 2010 sowie im Oktober 2012. In diesem Zusammenhang wurde auch der Baumbestand nach Art, Stammumfang und Allgemeinzustand erfasst.

In Abhängigkeit von den Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der Schutzgüter sowie der Wirkintensität erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung (Erheblichkeits-einschätzung) der durch die Planung verursachten Veränderungen. Dabei werden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes aus den relevanten Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt.

Die aus der Planung resultierenden Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Minimierung und Ausgleich), die die zu erwartenden Probleme und damit deren Erheblichkeit zu entschärfen haben.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung wurde direkt in den vorliegenden Umweltbericht als separates Kapitel integriert. Hierdurch werden Redundanzen vermieden, d.h. die inhaltsgleichen Teile der beiden Planwerke werden nur einmal dargestellt. Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgte in Form einer verbal-argumentativen Betrachtung unter Schutzgutbezug.

Von den 21 Einzelbäumen mit Schutzstatus sollen zumindest zwei alte Weiden im Südosten und 4 Bäume auf dem Grundstück des Wasser- und Schifffahrtsamtes erhalten bleiben. Für die gemäß Fachgutachten Umweltprüfung voraussichtlich 15 zu fällenden Bäume, die innerhalb zukünftiger Baugrenzen und Verkehrsflächen stocken, sind 33 neue

Laubbäume zu pflanzen. Die zu leistenden Baumpflanzungen werden mit der Textfestsetzung Nr. 12 verrechnet. Hiernach sind ca. 200 Laubbäume zu pflanzen. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist diese Bilanzierung abschließend zu prüfen. An der Uferbefestigung ist ein ausreichender Sicherheitsabstand bei der Pflanzung einzuhalten.

Folgende Fachgutachten vornehmlich zum technischen Umweltschutz wurden i.R. des Bauleitplanverfahrens beauftragt und haben mit ihren planungsrelevanten Aussagen Eingang in die Umweltprüfung gefunden:

- Dokumentation der Tiefenenttrümmerungs- und Sanierungsmaßnahmen auf dem Grundstück Regattastraße 11, 35 (ehemals 11-49) in 12527 Berlin-Köpenick, 01.12.2006 bis 31.12.2009.
- Schalltechnischer Bericht Nr. 412205-01.04 über die Beurteilung der Geräuschsituation im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans 9-34 im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Grünau, KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin GmbH, 21. Juli 2014.
- Verkehrsgutachten Regattastraße Berlin, PTV Planung Transport Verkehr AG, 10. Oktober 2012.
- Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen, Bericht Nr. REG 1209.282 H; Akustik Labor Berlin, 17. März 2014.
- Artenschutzfachliche Untersuchung zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Prüfung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG, DUBROW GmbH Naturschutzmanagement, 02.10.2013

Zum gegenwärtigen Planungsstand sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse aufgetreten, die die Beurteilung der Erheblichkeit von möglichen Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens maßgeblich eingeschränkt haben.

3.2. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung planbedingter erheblicher Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Maßnahmen, die dazu beitragen sollen erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden, obliegt dem Bezirksamt Treptow-Köpenick und der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. Von Bedeutung ist hier insbesondere die Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit bzw. der möglichen Grundwassersanierung. Folgende Maßnahmen wurden nach der Entscheidung der zuständigen Behörde zu einer Grundwassersanierung durchgeführt:

- Planung und Einrichtung von Grundwassersanierungsbrunnen, Leitungsverläufen und Grundwasserreinigungsanlage zur Dekontamination schadstoffbelasteten Grundwassers im öffentlichen Raum bzw. auf Gemeinschaftsflächen.
- Planung und Einrichtung eines repräsentativen Netzes von Grundwasserüberwachungsmessstellen für das Monitoring im öffentlichen Raum bzw. auf Gemeinschaftsflächen

- Grundwassermonitoring während und nach der Zeit der Grundwassersanierung, um die Entwicklung der Grundwasserbeschaffenheit durch Probenahme und Analytik von ausgewählten Grundwassermessstellen zu dokumentieren.
- Die Untersuchungen im schalltechnischen Bericht haben ergeben, dass nachts Verkehrslärmbelastungen im Bereich der Regattastraße gegenüber dem Wohnen im gesundheitsgefährdeten Bereich der Rechtssprechung auftreten. Die Zielwerte 1 und 2 des Lärmaktionsplans Berlin werden überschritten. Ein Monitoring dieses Belangs würde zu keinem anderen Ergebnis führen. Dieser Belang und die Maßnahmen zur Minderung wurden umfassend erwogen und Festsetzungen dazu ergriffen. (vgl. abschließende Abwägung in Kapitel 3.4.)

Ein Erfordernis weiterer Maßnahmen zur Überwachung, die über die im Rahmen der gesetzlichen Zuständigkeitsordnung der jeweiligen Fachbehörde zu prüfenden Belange hinausgehen, ist derzeit nicht gegeben. Aufgrund der in § 4 (3) BauGB begründeten Informationspflicht der Fachbehörden über unvorhergesehene Auswirkungen auf die Umwelt werden deshalb im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan keine zusätzlichen systematischen Überwachungsmaßnahmen vorgesehen.

Die Umsetzungs- und Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen (Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs) wird im städtebaulichen Vertrag gesichert. Hier gilt: Die Überwachung erfolgt im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens von Seiten der Aufsicht führenden Behörde. Ausgleichsmaßnahmen sollen zum ersten Mal 3 Jahre nach Bauabnahme der jeweiligen Baumaßnahme(n) in Hinblick auf ihr Entwicklungsziel beurteilt werden. Die 3 Jahre ergeben sich aus dem üblichen Zeitraum der Fertigstellungs- (1 Jahr) und Entwicklungspflege (2 Jahre) für Außenanlagen. Eine weitere Erfolgskontrolle soll nach weiteren 3 Jahren vorgenommen werden. Bei einer Abweichung von den Entwicklungszielen ist nachzubessern.

Fledermauskästen und Nisthilfen für Singvögel sind jährlich zu warten und zu prüfen. Bei Nichtakzeptanz sind Anbringungsort und Bauweise zu ändern.

Die Umsetzungs- und Erfolgskontrolle der nach Baumschutzverordnung vorzunehmenden Ersatzpflanzungen ist Bestandteil der bauordnungsrechtlichen Genehmigung und Abnahme der (Einzel-) Bauvorhaben im Plangebiet.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplans ist es, anknüpfend an die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse im Plangebiet eine der Lage im gesamtstädtischen Gefüge angemessene Nutzung zu ermöglichen und das Grundstück als Wohnstandort mit attraktiver Wasserlage unter Berücksichtigung der öffentlichen Belange zu entwickeln. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, ist ein Bebauungsplan aufzustellen. Gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplans ist der Umweltbericht.

Ein gestalterisches Element des städtebaulichen Konzepts wird die neu anzulegende private Wasserfläche in zentraler Lage des Wohngebiets sein. Dies macht die Lagegunst an der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) möglich. Das geplante Becken wird als „Private Wasserfläche“ festgesetzt. Die bautechnischen Einzelheiten sowie Auflagen zur Nutzung

des Beckens werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geregelt. Das ca. 9,9 ha große Plangebiet unterteilt sich neben der Uferbebauung entlang der Spree-Oder-Wasserstraße in vier unterschiedlich gestaltete Wohnquartiere. Der Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete gemäß Baunutzungsverordnung fest. Die Abgrenzung der Baugebiete ergibt sich aus dem Masterplan und den räumlich funktionalen Anforderungen der angestrebten Bebauungsstruktur.

Festgesetzt werden für einzelne Baufelder eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bzw. eine Grundfläche (GR). Die festgesetzte bzw. rechnerische Geschossflächenzahl (GFZ) liegt über alle Baufelder gerechnet unter 1,2. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bewegt sich in den allgemeinen Wohngebieten zwischen 3 und 5, für das Pfortnerhaus im WA 8a liegt die Zahl bei 1. Für die Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ werden maximal 2 Vollgeschosse festgesetzt.

Im Dezember 2011 erfolgte eine Optimierung des Erschließungssystems. Durch den Wegfall einer parallelen Straße zur Regattastraße konnte der Zuschnitt einzelner Baufelder verbessert werden, ohne dass die städtebauliche Grundstruktur für das Plangebiet verloren geht. Die Haupteerschließung des Plangebiets erfolgt über fünf Zufahrten von der Regattastraße (Planstraßen 1 bis 7). Die Planstraßen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen mit einem Regelquerschnitt von 9,0 m festgesetzt. Die Planstraßen 1, 2, 3 und 6 dienen zur Erschließung des Wohnquartiers nördlich des Wasserbeckens. Die Planstraße 4, 5 und 7 erschließen das Quartier südlich des Beckens.

Zur internen Erschließung einzelner Grundstücke dienen die Privatstraßen 1 bis 3 mit einem Regelquerschnitt von 5,5 m.

Die privaten Stellplätze werden überwiegend innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete untergebracht. Für weitere Stellplätze werden in einzelnen Wohngebieten Flächen für Garagengeschosse festgesetzt. Öffentliche Stellplätze für Besucher und Gäste sollen in den öffentlichen Straßenverkehrsflächen hergestellt werden.

Für das Vorhaben ist die Sicherung von 1.550 m² Nettospielplatzfläche erforderlich. Nördlich der Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ ist die Anlage eines Spielplatzes geplant, ein zweiter soll innerhalb des WA 6 und ein dritter innerhalb des WA 7 entstehen. Die Sicherung der drei Flächen einschließlich der Zugänglichkeit und Nutzung für die Öffentlichkeit erfolgt durch die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“. Für die Versorgung der Anwohner mit Freiflächen werden durch den Ufergrünzug ca. 3.025 m² wohnungsnahen Grünflächen geschaffen, die für Fußgänger und Radfahrer öffentlich zugänglich sind. Zusätzlich entstehen grüne Höfe innerhalb einzelner Baugebiete. Die Funktionen des siedlungsnahen Freiraums übernehmen die Freiflächen der sich in direkter Umgebung befindenden Waldflächen des „Grünauer Forst“.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass durch den Abriss der Betonfundamente, den Rückbau der inneren Erschließung sowie durch die Tiefenenttrümmerung und die abgeschlossene Bodensanierung bereits eine wesentliche Umweltentlastung erfolgt ist. Seit 2012 wird die Sanierung des Grundwassers erfolgreich betrieben, diese wird auch in den nächsten Jahren fortgesetzt werden, ohne dabei die Entwicklung und Nutzung des Stan-

dortes in Frage zu stellen. Während der Grundwassersanierung und auch im Anschluss daran wird durch die zuständige Senatsverwaltung ein Grundwassermonitoring veranlasst.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Wohngebiet wurden die erforderlichen Fachgutachten erstellt (Verkehrsgutachten, Schalltechnische Untersuchung, Luftschadstoffgutachten, Integriertes Wassermanagement, Gutachten zur Dokumentation der Tiefenenttrümmungs- und Sanierungsmaßnahmen, Artenschutzfachliche Untersuchung zur Zau-neidechse, Fachgutachten Umweltprüfung), deren Ergebnisse Berücksichtigung im hiesigen Bauleitplanverfahren gefunden haben.

Die beräumte Industriebrache ist mit Ausnahme einiger Randbereiche mittlerweile als Ruderalflur mit vegetationsfreien Sandflächen anzusprechen. Der Uferbereich von Teltowkanal und Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) im Norden des Plangebiets ist mit Laubgebüsch und eingestreuten Bäumen bestanden. Das gesamte Areal ist für die Allgemeinheit nicht zugänglich und somit nur wasserseitig erlebbar.

Neben den allgemeinen Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, finden sich in Fachplänen weiter konkretisierte Ziele. Die relevanten Ziele ergeben sich für das Plangebiet im Wesentlichen aus dem Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm des Landes Berlin.

Durch die geplanten Nutzungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 9-34 werden insbesondere die Tier- und Pflanzenwelt sowie der Mensch betroffen sein. Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird insbesondere durch die infolge von Überbauung und Versiegelung entstehenden Beeinträchtigungen sowie durch betriebsbedingte Faktoren bestimmt und ist abhängig von der bestehenden Vorbelastung sowie der heutigen Ausprägung vor allem der biotischen Elemente. Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch variieren örtlich und sind abhängig von der Lage zur Emissionsquelle. Dort, wo Richt- bzw. Orientierungswerte überschritten werden, sind diese Beeinträchtigungen als erheblich einzustufen und im Bebauungsplan passive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.

Als erhebliche Auswirkungen mit Umweltrelevanz sind abschließend zusammenzufassen:

- Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion im zukünftigen Plangebiet durch vornehmlich von außen einwirkenden Verkehrslärm
- baubedingter Verlust flächiger Gehölzbestände
- baubedingter Verlust von ggf. geschützten Röhrichtbeständen
(nicht Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Bewältigung über Ausnahmegenehmigung auf Grundlage des NatSchG Bln bzw. BNatSchG)
- voraussichtlicher baubedingter Verlust von 15 geschützten Einzelbäumen
(nicht Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Bewältigung über Ersatzpflanzverpflichtungen auf Grundlage der Berliner BaumSchVO)

Neben den oben geschilderten Beeinträchtigungen bau-, anlagen- und betriebsbedingter Art sind allerdings auch positive Effekte anzuführen.

Durch die grundlegende räumlich-städtebauliche Neuordnung wird das Orts- und Landschaftsbild deutlich aufgewertet und eine Zugänglichkeit des Uferbereichs für die Bevölke-

rung ermöglicht. Eine Vielzahl von Hausgärten und halböffentliche Außenanlagen mit diversen Pflanzgeboten sorgen für die notwendige Ein- und Durchgrünung des Gebiets.

Die über die gesamte Uferlinie der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) anzulegende Uferpromenade mit ihren Pflanzflächen, Wegen und Plätzen, des neuen Wasserbeckens sowie die Anlage dreier Spielplätze kommen der Allgemeinheit zugute und bieten wohnungsnaher Erholungsmöglichkeit mit hoher Aufenthaltsqualität und Naturerlebnis.

Außerdem wird dem mit der Bodenschutzklausel nach § 1a (2) Satz 1 BauGB angestrebten Grundsatzprinzip der Vermeidung einer Inanspruchnahme weiteren Freiraums optimal entsprochen.

Trotz dieser positiven Effekte sind für die oben genannten, als erheblich festgestellten Umweltauswirkungen entsprechende Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsstrategien zu entwickeln.

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die teilweise nicht im Bebauungsplan geregelt werden (vgl. Ausführungen in Kapitel II 2.3 zu den einzelnen Maßnahmen), werden im Umweltbericht für das Plangebiet dokumentiert:

- T1 Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen: Orientierung von Aufenthaltsräumen auf die der Lärmquelle abgewandten Seite, Festsetzung zur Zulässigkeit von ausschließlich verglasten Vorbauten (z.B. Balkone) entlang der Regattastraße, Festsetzung zum Schallschutz an den Gebäudefassaden gem. DIN 4109, Festsetzung von Mindestgeschossigkeit und einer zusammenhängenden Bauweise der Gebäude entlang der Regattastraße, Festsetzung, dass die schallabschirmenden Gebäude entlang der Regattastraße zuerst errichtet werden
- T2 sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- T3 Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie
- T4 Unterhaltungskonzept „Wasserbecken“
- V1 Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
- V2 Bodenmanagement zur Sicherung und zum Schutz des belebten Bodens
- V3 Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Terrassen, Wegen, Stellplätzen und Zufahrten
- V4 Versickerung von Niederschlagswasser
- V5 Grundwassernutzung ausgeschlossen
- V6 Vorsorgender Umgang mit toxischen Stoffen
- V7 Erhalt von Solitärbäumen (2 Altbäume, Weiden sowie 4 Bäume auf der WSA-Fläche)
- V8 Minimierung von Schäden an Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen
- V9 Vermeidung nicht durch § 44 (5) BNatSchG freigestellter Zugriffe auf besonders geschützte Arten (Maßnahme des besonderen Artenschutzes)
- V10 Insekten- und vogelverträgliche Beleuchtungseinrichtungen

V11 Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbilds
(angepasste Bebauung in punkto Stil, Gebäudegröße und –höhe)

V12 Reduzierung von Baulärm und Erschütterungen

Um die Belastung der geplanten Wohnhäuser durch Verkehrsräusche zu minimieren, wurden folgende weitere Maßnahmen ebenfalls erwogen: Temporeduzierung nachts, Ausschluss LKW Verkehr nachts, Verwendung/Einbau von lärmarmen Fahrbahnoberflächen/lärmminderndem Asphaltbelag, Abrücken der schallemittierenden Fahrbahnen, Einrichten von separaten Radverkehrsanlagen, Verringerung des MIV durch ein optimiertes ÖPNV-Angebot/Taktverdichtung Straßenbahn, Minderung der Verkehrsschalllast durch Verzicht auf den Nachtbus, Minderung der Schalllast durch Verwendung schallarmer Straßenbahnen und schallgedämmter Schienen, Verzicht auf Ausschöpfung von städtebaulichen Entwicklungspotenzialen im Erschließungsgebiet der Regattastraße, Festsetzung von schallabsorbierenden Fassaden an der Straßenrandbebauung zur Regattastraße. Regelungen im Bebauungsplan erfolgen nicht, da diese Maßnahmen nicht festsetzbar sind, zum Teil kein Schallminderungspotenzial besitzen und zum Teil von den für die Umsetzung zuständigen Fachbehörden nicht mitgetragen werden. (vgl. Ausführungen in Kap. III 4)

Tab. 5: Übersicht zur Umsetzungsmöglichkeit weiterer Maßnahmen

Maßnahme	Umsetzungsmöglichkeit
Temporeduzierung nachts	Ablehnung durch die VLB
Ausschluss LKW Verkehr nachts	Aus verkehrsplanerischer Sicht wird keine Zustimmung erteilt
Verwendung/Einbau von lärmarmen Fahrbahnoberflächen/lärmminderndem Asphaltbelag	Ablehnung durch Straßenbaulastträger
Abrücken der schallemittierenden Fahrbahnen	Keine Schallminderungsoption, Fahrbahnen liegen bereits maximal von der angrenzenden Wohnbebauung entfernt
Einrichten von separaten Radverkehrsanlagen	Geringes Schallminderungspotenzial; eine separate Wegeföhrung ist aus Platzgründen nicht möglich
Verringerung des MIV durch ein optimiertes ÖPNV-Angebot/Taktverdichtung Straßenbahn	Kein Schallminderungspotenzial
Minderung der Verkehrsschalllast durch Verzicht auf den Nachtbus	Maßnahme ist städtebaulich und verkehrlich nicht vertretbar und widerspricht den übergeordneten Planungszielen Stadt Berlins
Minderung der Schalllast durch Verwendung schallarmer Straßenbahnen und schallgedämmter Schienen	Die Modernisierung wurde soweit wie möglich bereits durch die BVG umgesetzt.
Verzicht auf Ausschöpfung von städtebaulichen Entwicklungspotenzialen im Erschließungsgebiet der Regattastraße	Kein Schallminderungspotenzial und Widerspruch zu den übergeordneten Planungszielen Berlins sowie den städtebaulichen Planungsgrundsätzen gem. § 1a BauGB
Festsetzung von schallabsorbierenden Fassaden an der Straßenrandbebauung zur Regattastraße	Einschätzung der Kosten sowie Realisierbarkeit zur Zeit nicht möglich

Im Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans werden folgende Pflanz-/ Begrünungs- und sonstigen Maßnahmen als Kompensation verankert:

- A1 Bepflanzung in den WA (je 250 m² bzw. je 500 m² Grundstücksfläche 1 Baum)
- A2 Begrünung von Dächern von Garagengeschoßen
- A3 Bepflanzung an Stellplätzen (je 5 Stellplätze 1 Baum)
- A4 Baumpflanzungen im Straßenraum (ca. 50 Stück)
- A5 Anlage eines öffentlich zugänglichen Ufergrünzugs mit Weg und Pflanzflächen
- A6 Einbau von 13 Nisthilfen für Singvögel (Maßnahme des besonderen Artenschutzes)
- A7 Schaffung von 7 Fledermausquartieren (Maßnahme des besonderen Artenschutzes)

Die naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung- und -bilanzierung ist Bestandteil des Umweltberichtes, sie erfolgte in Form einer verbal-argumentativen Betrachtung unter Schutzgutbezug.

Die abschließende Umweltprüfung hat ergeben, dass unter Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen für die Schutzgüter vorhanden sind, das Landschaftsbild neu gestaltet ist und somit die Umweltverträglichkeit des Vorhabens gegeben ist. Wichtiger Bestandteil einer aus Sicht der Umwelt verträglichen Planung ist das Monitoring.

Dies betrifft im vorliegenden Fall:

- langfristige Begleitung der Grundwassersanierung
- Umsetzungs- und Erfolgskontrolle festgesetzter Kompensationsmaßnahmen (Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs)
- Prüfung und Wartung der Fledermauskästen und Nisthilfen
- Umsetzungs- und Erfolgskontrolle der nach Baumschutzverordnung vorzunehmenden Ersatzpflanzungen

III. Planinhalt und Abwägung

1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

Generelle Ziele

- Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung des Areals
- Nachnutzung eines Konversionsstandortes zu einem hochwertigen Wohnstandort am Wasser
- Sicherung von Wohnbauflächen
- Sicherung von Gemeinbedarfseinrichtungen
- Sicherung einer privaten Wasserfläche
- Sicherung einer hohen Durchgrünung der Wohnquartiere
- Sicherung und Gestaltung eines öffentlich nutzbaren Uferweges
- Herstellung eines öffentlichen Erschließungssystems mit privaten Anliegerstraßen
- Sicherung von Blickbeziehungen zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße)
- Sicherung von öffentlichen Spielplätzen

Wesentlicher Planinhalt

Der Bebauungsplan setzt Art und Maß der baulichen Nutzung und die überbaubaren und unterbaubaren Grundstücksflächen, die Bauweise, die Verkehrsflächen, die Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ sowie die Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“ fest. Darüber hinaus wird entlang des Ufers der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) durch die Belastung einer Fläche mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit in einer Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung ein öffentlich nutzbarer Uferweg gesichert. Im zentralen Bereich des Plangebiets wird eine private Wasserfläche festgesetzt. Zur Überquerung der Wasserfläche wird im Bereich der Einmündung in die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) eine private Brücke festgesetzt.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 soll mit Ausnahme der Verkehrs- und Grünflächen sowie der Gemeinbedarfs- und Wasserfläche als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung festgesetzt und in die Baugebiete WA 1 bis WA 7, WA 8a bis WA 8d und WA 9 bis WA 12 unterteilt werden. Die Abgrenzung der Baugebiete ergibt sich aus dem städtebaulichen Konzept und den räumlich funktionalen Anforderungen der angestrebten Bebauungsstruktur. Die Baumassenverteilung in den einzelnen allgemeinen Wohngebieten erfolgt über flächenmäßige Ausweisung mit Vorgabe der Grundflächenzahl (GRZ) bzw. Grundfläche (GR), der Geschossflächenzahl (GFZ) bzw. der Geschossfläche (GF), der Bauweise sowie der maximal zulässigen bzw. entlang der Regattastraße der zwingenden Zahl der Vollgeschosse. Zur Sicherung eines hochwertigen, begrünten Wohnstandortes werden Pflanzgebote aufgenommen.

Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet unterteilt sich neben der Uferbebauung entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) in vier unterschiedlich gestaltete Wohnquartiere. Im Quartier um das Wasserbecken orientiert sich die Bebauung konsequent zur Wasserfläche hin. Im nördlich angrenzenden Quartier wird die Wohnbebauung um grüne Wohnhöfe („Grüne Wohnzimmer“) gruppiert, so dass großzügige Freiräume zum Spielen und Erholen entstehen. Im nördlichen Teil des Plangebiets setzt sich dieses Gestaltungsprinzip fort und arrondiert das Plangebiet zur Wasserseite hin. Für das Quartier südlich des Wasserbeckens sind zwei Baufelder mit begrünten Freiräumen in den Innenbereichen sowie eine Arrondierung zum südlich angrenzenden Siedlungsbestand vorgesehen. Das Konzept enthält eine Staffelung der Gebäudehöhe von der Regattastraße zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße): Für die Bebauung entlang Regattastraße ist mit Ausnahme der Straßenzufahrten in das Wohnquartier eine durchgehende Bebauung mit zwingend 4 Vollgeschossen als Lärmschutz für die dahinter liegende Bebauung erforderlich. Die dahinterliegenden Wohnquartiere können eine offene Bebauung mit maximal 3 Vollgeschossen erhalten. Für die attraktive Lage an der Dahme ist ebenfalls eine offene Bebauung mit maximal 4, an der Einmündung zum Wasserbecken mit maximal 5 Vollgeschossen möglich. Im südlichen Plangebiet wird in ca. 100 m Entfernung zur Straßenbahnhaltestelle Friedrich-Wolf-Straße zusammen mit einem öffentlichen Spielplatz die Errichtung der notwendigen Kindertagesstätte gesichert. Weitere öffentliche Spielplätze sind in den Baugebieten WA 6 und WA 7 vorgesehen.

Das Freiraumkonzept sieht mit Ausnahme der Flächen auf dem Flurstück 2325 eine durchgängige Uferbegrünung entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) mit einem öffentlich nutzbaren Geh- und Radweg vor. Die privaten Innenhöfe sowie Gärten sollen auch begrünt und mit Bäumen bepflanzt werden. Ebenfalls zur Erholung dient das geplante Wasserbecken. An der Südwestkante des Wasserbeckens soll ein öffentlich zugänglicher Stadtplatz entstehen. Dieser befindet sich in fußläufiger Entfernung (ca. 100 m) der Straßenbahnhaltestelle Friedrich-Wolf-Straße und ist auch für Ausflugsgäste günstig mit dem ÖPNV zu erreichen.

Die Haupteerschließung erfolgt von der Regattastraße über fünf Zufahrten, die als öffentliche Straßen in das Plangebiet führen. Der nördliche Teil des Plangebiets wird über drei, der südliche Teil über zwei neue öffentliche Straßen erschlossen. Zusammen mit den geplanten privaten Anliegerstraßen ergibt sich somit eine verkehrstechnisch optimale Erschließung für die Baufelder.

Die geplanten öffentlichen Straßen werden auf Grund ihrer Nutzung und in Abstimmung mit dem späteren Straßenbaulastträger (bezirkliches Straßen- und Grünflächenamt/SGA Fachbereich Tief) gemäß der RAST 06 als Wohnstraßen, Wohnstraße in städtischem Quartier, eingestuft und sollen nach dem Mischprinzip - gemeinsame Führung aller Verkehrsarten - gestaltet und errichtet werden.

Für den ruhenden Verkehr sind Stellplätze auf den einzelnen Grundstücken vorgesehen. Der Nachweis des ruhenden Verkehrs/Darstellung zur Planung wurde im Verkehrsgutachten von Oktober 2012 erbracht.

Wesentlicher Bestandteil des Wegenetzes innerhalb des Plangebiets ist der geplante Uferweg, der mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet

wird. Dieser ist Teil eines übergeordneten Ufergrünzuges entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße). Der geplante Uferweg verläuft vom südlich angrenzenden Areal der Bootswerft entlang der Dahme und wird im nördlichen Bereich des Plangebiets über die Planstraße 1 zur Regattastraße weitergeführt.

Zur Überquerung des Wasserbeckens ist die Errichtung einer privaten Fußgänger- und Radfahrerbrücke geplant. Über den Stadtplatz gibt es entlang der südlichen Beckenkante einen Fußweg der bis zur Beckenzufahrt bzw. bis zum Uferweg führt. Zugänge aus den Wohnquartieren zum Uferweg sind in Verlängerung der Planstraßen 1, 2, 3 und 5 sowie entlang des Wasserbeckens vorgesehen.

Wasserbeckenkonzept

Es ist beabsichtigt, das Wasserbecken als höhengestaffeltes Ober-, Mittel- und Unterbecken mit einem Wasservolumen von ca. 2.800 cbm ohne direkte Anbindung an die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) einzurichten.

Das geplante Wasserbecken ist Teil des Freiraumkonzeptes und dient zur städtebaulichen Gestaltung der angrenzenden Wohnquartiere. Das Wasserbecken kann zur Regenwasserrückhaltung und zu Bewässerungszwecken genutzt werden. Gleichzeitig fördert das Wasserbecken das Kleinklima (Verdunstung). Das Wasserbecken nimmt nicht am natürlichen Wasserkreislauf teil.

Regenwasserkonzept der BWB, Stand Juli 2013

In den Baufeldern wird angestrebt, den wesentlichen Teil des anfallenden Niederschlagswassers zu versickern (Versickerungsgebot). Aufgrund der geplanten Aufschüttungen (Z 0 - Bodenmaterial) wird ein entsprechender Versickerungskörper (> 1,5 m) zur Verfügung stehen. Zusätzlich ist durch das Entwässerungskonzept der BWB sichergestellt, dass bis zu einem Anteil von 50 % das Niederschlagswasser von den Privatflächen (Bauflächen und Privatstraßen) in die öffentliche Regenwasserkanalisation abgeleitet werden kann.

Die öffentlichen Straßen werden über ein geschlossenes System (Regenwasserkanäle) entwässert. In Abstimmung mit SenStadtUm (VIII D2 Wasserbehörde) wird das Regenwasser der Privatstraßen ebenfalls über Regenwasserkanäle abgeleitet. Vorflut für das Regenwasser ist die Dahme. Über zwei Auslaufbauwerke in Verlängerung der Planstraßen 2 und 5 wird das Regenwasser in die Dahme eingeleitet. Vorab wurde die Zustimmung zum Vorhaben beim Wasser- und Schifffahrtsamt eingeholt. Als Reinigungsanlage wurden von Seiten SenStadtUm, vor Auslauf in die Dahme, Schachtsandfänge gefordert.

Auf Grund der ankommenden Wassermenge ist im nördlichen Teilgebiet der Bau von einem Schachtsandfang in Verlängerung der Planstraße 2 erforderlich. Im südlichen Teilgebiet wird ein weiterer Schachtsandfang in Verlängerung der Planstraße 5 angeordnet. Diesbezügliche Festsetzungen werden im B-Plan nicht getroffen.

Schmutzwasserkonzept der BWB

Schmutzwasserkanäle werden im öffentlichen Straßenland des Bebauungsplans (Planstraßen 1-7) verlegt. Der Anschluss an den Schmutzwasserkanal in der Regattastraße / Friedrich-Wolf-Straße erfolgt im Freigefälle.

Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Flächengröße	In %	GRZ	GR	GFZ	GF
WA 1	3.540	3,6	(0,4)	1420	(1,2)	4.250
WA 2	1.850	1,9	(0,4)	740	(1,2)	2.220
WA 3	12.705	12,8	0,4	(5.082)	1,2	(15.246)
WA 4	4.005	4,0	0,4	(1.602)	1,2	(4.806)
WA 5	3.875	3,9	(0,4)	1.550	(1,2)	4.650
WA 6	6.260	6,3	0,4	(2.504)	1,2	(7.512)
WA 7	7.135	7,2	(0,4)	2.855	(1,2)	8.560
WA 8a	5.870	5,9	(0,33)	(1.950)	(1,12)	6.550
WA 8b	3.185	3,2	(0,32)	1.020	(0,88)	2.780
WA 8c	3.020	3,0	(0,44)	1.310	(1,2)	3.620
WA 8d	1.625	1,6	(0,42)	(690)	(1,58)	2.560
WA 9	6.500	6,6	0,4	(2.600)	1,2	(7.800)
WA 10	4.725	4,8	0,4	(1.890)	1,2	(5.670)
WA 11	6.235	6,3	(0,4)	2.495	(1,2)	7.100
WA 12	6.320	6,4	0,4	(2.528)	1,2	(7.584)
Zwischensumme	76.850	77,5	(0,4)	30.596	(1,2)	90.908

In Klammern Rechnerische GR/GF bzw. GRZ/GFZ

Flächen für Gemeinbedarf	1.445	1,5
Öffentliche Grünflächen	1.985	2,0
Private Wasserfläche	5.890	5,9
Privatstraßen	1.585	1,6
Öffentliche Straßen	10.000	10,1
Bundeswasserstraße	1.350	1,4
Gesamt	22.255	22,5

Geltungsbereich	99.105	100,0
------------------------	---------------	--------------

Angaben in m², ca.-Werte (gerundet)

Nach den in den allgemeinen Wohngebieten (ca. 76.850 qm) ausgewiesenen Kennziffern (GF, GFZ) sind planungsrechtlich ca. 91.000 m² Geschossfläche zulässig. Bei einem Anteil von ca. 8.500 m² für kleinere Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe innerhalb des Wohngebietes ergibt sich somit ein planungsrechtlich zulässiger Anteil für Wohnnutzung von rund 82.500 m². Unter Berücksichtigung des Faktors 0,75 (Geschossfläche/Wohnfläche) ergibt das eine nutzbare Geschossfläche für Wohnnutzung von ca. 61.875 m². Geht man rechnerisch von einer Wohnfläche pro Einwohner von durchschnittlich 40,00 m² aus, entspricht das einer potentiellen Einwohnerzahl von rund 1.550 Einwohnern.

*Fachgutachten Verkehr*¹⁰

Das Bauvorhaben wird über die Regattastraße mit 2 separaten öffentlichen Ringstraßen erschlossen, die wiederum über 5 Anbindungen direkt an die Regattastraße angebunden sind. Im Verkehrsgutachten wird nachgewiesen, dass in der Regattastraße das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet bewältigt werden kann und sich daraus keine negativen Auswirkungen auf die Regattastraße bzw. den integrierten ÖPNV/Straßenbahnverkehr ergeben.

Veränderungen im Verkehrsangebot des ÖPNV in der Regattastraße fanden in den vergangenen Jahren nicht statt. Eine künftige Erweiterung/Ausweitung des Verkehrsangebotes im ÖPNV wird auf Grund der o.g. Fahrgastzahlen für nicht erforderlich angesehen. Die angebotenen Straßenbahnkapazitäten sind für das zusätzliche Aufkommen ausreichend.

*Fachgutachten Schall*¹¹

Der südlich des Teltowkanals zwischen Regattastraße und Dahme-Ufer in Berlin-Grünau gelegene Geltungsbereich des B-Plans 9-34 ist Geräuscheinwirkungen aus dem Fahrzeug- und Straßenbahnverkehr auf der Regattastraße sowie aus Schiffsverkehr (Teltowkanal / Spree-Oder-Wasserstraße) ausgesetzt. In der Umgebung des Plangebiets befinden sich mehrere Gewerbebetriebe, die auf den Bauflächen möglicherweise beurteilungsrelevante Immissionen von Anlagengeräuschen verursachen. Zudem verändert der vorhabenbezogene Kfz-Verkehr in Verbindung mit Schallreflexionen an den geplanten Baukörpern die Verkehrslärmsituation an der bestehenden Randbebauung der Regattastraße. Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangeltungsbereich erfolgte nach der Verfahrensweise der DIN 18005-1 in Verbindung mit den schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblatts 1. Die Verträglichkeit zwischen geplantem Wohnen und in der Nachbarschaft existierendem Gewerbe wurde anhand von detaillierten Immissionsberechnungen nach TA Lärm untersucht, sofern die örtlichen Verhältnisse diesbezügliche Konflikte bei TA-Lärmkonformem Betrieb der vorhandenen Anlagen nicht ausschließen (z.B. aufgrund von näher an den Gewerbeflächen liegender existierender Wohnbebauung).

Im Istzustand, d.h. bei unbebautem Plangebiet, überschreiten die nach RLS-90 (Kfz- und Schiffsverkehr,) bzw. Schall 03 (Straßenbahn) ermittelten Beurteilungspegel in einem Teil des Plangeltungsbereichs die Orientierungswerte nach DIN 18005-1 Beiblatt 1, die in allgemeinen Wohngebieten tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) betragen. Durch einen bis auf die Plangebietszufahrten geschlossenen Bauriegel, mit verbindlich viergeschossiger Bauweise parallel zur Regattastraße lassen sich Orientierungswertüberschreitungen auf der vor Verkehrsschall geschützten, östlichen Gebäudeseite nahezu vollständig vermeiden. Am wirksamsten ist diese Maßnahme, wenn die Blockbebauung möglichst nahe an die Straße heranrückt, weil der geschützte Innenbereich zwischen dem Bauriegel und dem Dahme-Ufer dann die größte Ausdehnung erreicht.

Auf der anderen Seite führt der geringe Abstand zur Regattastraße an den straßenzugewandten Westseiten der Baukörper zu einer sehr hohen Lärmbelastung, welche in der

¹⁰ Verkehrsgutachten Bauvorhaben Regattastraße, PTV Group, Stand 10.10.2012

¹¹ Schalltechnischer Bericht über die Beurteilung der Geräuschsituation im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans 9-34 im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Grünau, Kötter Consulting Engineers, Stand 14.07.2014

Nacht mit Beurteilungspegeln von bis zu 63 dB(A) die Grenze potenzieller Gesundheitsgefährdungen überschreitet. Die Neuplanung nachts schutzbedürftiger Nutzungen (in erster Linie Schlafräume und Kinderzimmer) in derartig belasteten Bereichen erscheint höchst problematisch. Eine Lösung bietet im vorliegenden Fall die an die Lärmsituation angepasste Gestaltung der Wohnungsgrundrisse mit der Anordnung von nicht (z.B. Bäder, Flure) oder nur tagsüber (z.B. Küchen) lärmsensiblen Räumen an der Westseite sowie von Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmern an der Ostseite. Empfohlen wird, dass mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den Fenstern von der Regattastraße abgewandt liegen und dass entlang der Regattastraße in Gebäuden vor Fenstern von Aufenthaltsräumen von Wohnungen Vorbauten wie Balkone, Veranden und Wintergärten nur als verglaste Vorbauten zulässig sind.

Ergänzt wird dieses Konzept durch eine angemessene Schalldämmung der Außenbauteile der Neubauten (passiver Schallschutz nach DIN 4109, d.h. Einbau von Schallschutzfenstern und erforderlichenfalls von schallgedämmten fensterunabhängigen Lüftungen). Die Westseiten der 1. Baureihe an der Regattastraße liegen im Lärmpegelbereich V, die Nord- und Südseiten der Straßenrandbebauung im Lärmpegelbereich IV, deren Ostseiten im Lärmpegelbereich III und das übrige Plangebiet im Lärmpegelbereich II. Der vorrangig zum Schutz gegenüber Verkehrslärmeinwirkungen vorgesehene passive Schallschutz wirkt gleichermaßen auf Geräuschimmissionen aus der Nutzung der westlich der Regattastraße gelegenen Bundeswehr-Liegenschaft. Die angegebenen Lärmpegelbereiche gelten unter der Voraussetzung, dass der Bauriegel an der Regattastraße existiert.

Der Betrieb des südlich des Plangeltungsbereichs gelegenen Lebensmittelmarkts und des angrenzenden Gewerbehofs Grünau führt aus akustischer Sicht zu keinen Konflikten. Für die Gewerbebetriebe an der Grünauer Straße nördlich des Teltowkanals (ehemaliges Betonwerk, Bauhof des Wasser- und Schifffahrtsamts) ergeben sich aus der geplanten Wohnnutzung keine zusätzlichen Einschränkungen, weil die vorhandene Wohnbebauung an der Südseite des Teltowkanals näher an den Betriebsgrundstücken liegt als die Bauflächen im Plangebiet. Ähnliches gilt für das Gewerbe am östlichen Dahme-Ufer (Werft, Bootsservice, Einzelhandel Wohnhäuser an der Wendenschloßstraße) und die Bundeswehr-Liegenschaft an der Regattastraße (Dahme-Spree-Kaserne), die derzeit als Verwaltungsstandort der Bundeswehr genutzt wird. Eine Nutzungsänderung, die negative Auswirkungen auf die vorhandenen und geplanten Wohnnutzungen hätte, wäre gem. § 34 Abs. 1 BauGB zu beurteilen.

Rechtsgutachten¹²

Im Erlass des Bundesministers der Verteidigung vom 05.07.1984 (VMBl. 1984, 151) zum Lärmschutz in der Bundeswehr wurde generell festgelegt, dass Liegenschaften der Bundeswehr unabhängig von ihrer konkreten Nutzung als Sondergebiete zu qualifizieren seien, denen ein Planungsrichtpegel von 70 dB(A) tags zugrunde zu legen sei.

¹² Gutachterliche Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans 9-34, Anwaltskanzlei von Trott, zu Solz, Lammek, Stand: 04.06.2013

In der zentralen Dienstvorschrift Lärmschutz (ZDv 44/3) des Bundesministeriums der Verteidigung vom 24.08.2007 wird unter Nr. 406 die Beteiligung der Bundeswehr im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen intern geregelt. Danach hat die Wehrbereichsverwaltung darauf hinzuwirken, dass neue Plangebiete aufgrund der ihnen zugeordneten Schutzwürdigkeit hinsichtlich Geräuscheinwirkungen keinen den Dienstbetrieb in benachbarten Bundeswehrliegenschaften einschränkenden oder anderen nachteiligen Einfluss ausüben können. Bei der Ermittlung von Mindestabständen ist gemäß Nr. 408 der ZDv 44/3 bei Liegenschaften der Bundeswehr grundsätzlich ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 65 dB (A) tags und nachts zugrunde zu legen.

Von der verwaltungsinternen Verpflichtung der Wehrbereichsverwaltung durch den o.g. Erlass und die Dienstvorschrift kann allerdings nicht auf eine Bindungswirkung dieser Verwaltungsvorschriften für den Plangeber im Rahmen eines Aufstellungsverfahrens für einen Bebauungsplan geschlossen werden. In der Bauleitplanung stellen die Belange der Verteidigung nur einen von mehreren in der städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigenden Belangen dar.

Im Rahmen der Abwägung bei der Bauleitplanung hat der Plangeber gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 10 BauGB unter anderem auch die „Belange der Verteidigung“ zu berücksichtigen. Dies hat besondere Bedeutung wegen möglicher Auswirkungen einer für Verteidigungszwecke vorgesehenen Fläche auf Belange des Immissionsschutzes. Den Belangen der Landesverteidigung kommt aufgrund ihrer überregionalen Bedeutung dabei keine untergeordnete Funktion zu. Jedoch ist den Verteidigungsinteressen vom Gesetzgeber auch kein genereller Vorrang eingeräumt, dem gegenüber anderen Belangen ein besonderes Gewicht zukäme.

Der Maßstab der Konfliktbewältigung und der einzuhaltenden Schutzstandards ergeben sich entsprechend dem Rechtsgutachten nicht aus dem Ausschöpfungspotenzial eines Gewerbebetriebs von 65 dB(A). Käme es zur Ausschöpfung dieser Emissionsreserve, die von der Bundeswehr unabhängig vom vorliegenden Einzelfall geltend gemacht wird, bestünde bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine Konfliktsituation gegenüber der nördlich und südlich unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung an der Regattastraße. Das bedeutet, dass der Bundeswehrstandort bereits heute gegenüber der bestehenden Wohnbebauung in gewissem Maße zur Rücksichtnahme verpflichtet ist. Für den vorliegenden Fall ist vielmehr von einer Gemengelage (vgl. Kapitel I 2.4) auszugehen. In Gemengelagen ist das Gebot der Konfliktbewältigung auf der Grundlage der „Mittelwertrechtsprechung“ nach Maßgabe des Rücksichtnahmegebotes im Sinne gesteigerter Duldungspflichten und verminderter Entwicklungsmöglichkeiten modifiziert und am Verbesserungsgebot ausgerichtet. Zu Nutzungsänderungen auf der Liegenschaft, die zu verstärkten Schallemissionen führen könnten, setzen die vorhandene Wohnnachbarschaft und noch mehr die dynamischen Betreiberpflichten aus § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG enge Grenzen.

Fachgutachten Luftschadstoffe¹³

Durch die Zunahme der Verkehrsmenge und die bauliche Verdichtung erhöhen sich die Schadstoffimmissionen im Nahbereich der Regattastraße. Die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden jedoch im Planfall an keinem schutzwürdigen Ort innerhalb und außerhalb des Plangebietes überschritten. An allen anderen Straßenabschnitten und weiter entfernt von der Regattastraße sind geringere Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. Die Luftschadstoff- und Geruchsemissionen der genehmigungsbedürftigen Anlagen im Umfeld des Plangebietes sind bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Anlagen so gering, dass sie mit großer Sicherheit nicht zu schädlichen Luftschadstoffimmissionen im Plangebiet führen werden. Aus lufthygienischer Sicht bestehen somit gegen das geplante Wohnbauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 keine Bedenken.

2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm

Entwicklungsfähigkeit aus dem FNP

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Über das gesamte Plangebiet gerechnet, ergibt sich eine GRZ von annähernd 0,4 und eine GFZ von 1,2. Entsprechend wird den Darstellungen des FNP als Wohnbaufläche W2 und einer GFZ bis 1,5 entsprochen.

Mit der geplanten Freihaltung eines uferbegleitenden Grünzuges durch Anpflanzbindungen entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) wird der Forderung nachgekommen, den Uferbereich der Spree-Oder-Wasserstraße als Grünzug von übergeordneter Bedeutung zu sichern und von Bebauung freizuhalten. Die öffentliche Zugänglichkeit wird durch Sicherung eines öffentlich nutzbaren Weges innerhalb der Fläche zum Anpflanzen gesichert.

Entwicklungsfähigkeit aus dem LaPro

Mit der Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen entlang des Ufers der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) zur Herstellung eines Ufergrünzuges mit öffentlich zugänglicher Wegeverbindung wird den Vorgaben des LaPro zur Erschließung von Freiflächen und Erholungspotenzialen, zur Durchführung von Begrünungsmaßnahmen sowie der Neuanlage von gewässerbegleitenden Grünflächen entsprochen. Mit der Festsetzung einer privaten Wasserfläche werden Freiflächen und Erholungspotenziale gesichert.

Mit der Freihaltung von Sichtachsen in Verlängerung der Planstraße 1 bis 5 wird dem Teilplan Landschaftsbild zur Gewährleistung von Blickbeziehungen auf die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) entsprochen. Außerdem werden bei Umsetzung der Planung naturnahe, haushaltswirksame Flächen gesichert und klimatisch entlastend wirkende Begrünungsmaßnahmen umgesetzt.

¹³ Bebauungsplan 9-34 Regattastraße in Berlin Treptow-Köpenick, Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen, Akustik-Labor Berlin, Stand 17.03.2014

3. Begründung der Planfestsetzungen

3.1. Art der baulichen Nutzung

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung festgesetzt. Die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet dient der Sicherung eines attraktiven Wohnstandortes mit Wasserlage.

Textliche Festsetzung 1

"In den allgemeinen Wohngebieten sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und Nr. 5 der Baunutzungsverordnung - Gartenbaubetriebe und Tankstellen - nicht zulässig."

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

Begründung:

Die genannten Nutzungen passen sich nicht in das stadträumliche Gefüge eines ruhigen Wohnstandortes mit Wasserlage ein. Um dem gewünschten Charakter eines durchgrünt, kleinteiligen, ruhigen und der Wasserlage angemessenem Wohngebiet gerecht zu werden, werden die nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen - Gartenbaubetriebe und Tankstellen - in diesen Gebieten als städtebaulich nicht verträglich angesehen.

Gartenbaubetriebe mit ihrem Charakter als flächenextensive Nutzung und Tankstellen entsprechen aufgrund ihrer mangelnden städtebaulichen Einpassungsfähigkeit und ihrer verkehrserzeugenden Funktion bzw. ihres nachbarschaftlichen Störpotentials (Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung) nicht den Zielen des städtebaulichen Konzeptes zur Entwicklung des Wohnstandortes und sind daher nicht zulässig.

Ein weiträumiger Ausschluss von Tankstellen im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans findet nicht statt. Die Versorgung mit Kraftstoff wird über die vorhandenen und weiterhin dort planungsrechtlich zulässigen Tankstellen am Adlergestell (mehrere) und in der Oberspreestraße gewährleistet. Die Ansiedlung von Tankstellen in den Wohngebieten würde darüber hinaus u.a. zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen führen und die Wohnruhe stören.

3.2. Maß der baulichen Nutzung

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 5, WA 7, WA 8b, WA 8c, WA 11 werden jeweils eine GR (Grundfläche) und eine GF (Geschossfläche), für die allgemeinen Wohngebiete WA 3, WA 4, WA 6, WA 9, WA 10 und WA 12 werden jeweils eine GRZ (Grundflächenzahl) und eine GFZ (Geschossflächenzahl) festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 8a und WA 8d wird die überbaubare Grundstücksfläche überwiegend durch Baukörperausweisung bestimmt.

Textliche Festsetzungen 2 bis 4

„Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil zwischen den Punkten N101P1T1N1 festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, in der Fläche zwischen den Punkten Q1R1S1T1Q1 wird eine zulässige Grundfläche von 640 m² festgesetzt.“

„Im allgemeinen Wohngebiet WA 8a wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil zwischen den Punkten N5O5P5Q5N5, den Punkten R5S5U5V5R5 und den Punkten X5Y5Z5N7X5 festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.“

„Im allgemeinen Wohngebiet WA 8d wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil zwischen den Punkten N4O4Q4R4S4T4N4 festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.“

Begründung:

Das Maß der baulichen Nutzung überschreitet in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 7, sowie WA 9 bis WA 12 nicht die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (GRZ 0,4, GFZ 1,2) gemäß § 17 Abs. 1 Baunutzungsverordnung.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 8a, WA 8b, WA 8c und WA 8d, die um den geplanten Stadtplatz und die private Wasserfläche herum gruppiert sind, kommt es zwar partiell zur Überschreitung der Grenzwerte (konkret: WA 8c: GRZ 0,44 sowie WA 8d: GRZ 0,42; GFZ 1,58), jedoch wird für das WA 8 (a-d) insgesamt rechnerisch ebenfalls die Obergrenze (GRZ 0,4, GFZ 1,2) gemäß § 17 Abs. 1 Baunutzungsverordnung eingehalten. Die Einteilung des WA 8 in die Baugebiete a-d ist lediglich durch das Erfordernis der differenzierten Regelungen für den Lärmschutz begründet.

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 8a und WA 8d wird im Zusammenhang mit der Festsetzung einer (erweiterten) Baukörperausweisung nur eine GF festgesetzt. Die GR bestimmt sich für das WA 1 über die zeichnerisch festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche mit der textlichen Festsetzung 2, für das WA 8a über die drei zeichnerisch festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen entlang der Regattastraße bzw. der Planstraße 4 mit der textlichen Festsetzung 3 und für das WA 8d über die zeichnerisch festgesetzte Grundstücksfläche entlang der Regattastraße 8 mit der textlichen Festsetzung 4.

Im WA 1, WA 8a und WA 8d ergeben sich für die festgesetzten (erweiterten) Baukörperausweisungen entlang der Regattastraße bei einer angenommenen Gebäudetiefe von 14 m folgende rechnerische Grund- bzw. Geschossflächen:

	Rechnerische GR	Rechnerische GF	Festgesetzte GF
WA 1 (Baukörper, IV zwingend)	Max. 910 m ²	Max. 3.640 m ²	-
WA 1 (Baufenster, max. III)	Max. 640 m ² *	-	-
<i>WA 1 (Gesamt)</i>	<i>Max. 1.550 m²</i>	-	<i>Max. 4.250 m²</i>
WA 8a (Baukörper, IV zwingend)	Max. 805 m ²	Max. 3.320 m ²	-
WA 8a (Baufenster, max. IV)	Max. 1.008 m ²	-	-
WA 8a (Baufenster, max. I)	Max. 137 m ²	-	-
<i>WA 8a (Gesamt)</i>	<i>Max. 1.950 m²</i>	-	<i>Max. 6.550 m²</i>
WA 8d	Max. 690 m ²	-	Max. 2.560 m ²

* im B-Plan festgesetzte GR

Im allgemeinen Wohngebiet WA 8d entspricht die festgesetzte GF von 2.560 m² einer rechnerischen GFZ von 1,6, womit die GFZ-Obergrenze für allgemeine Wohngebiete von 1,2 überschritten wird.

Gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO können die Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Das städtebauliche Konzept sieht für die Baufelder entlang der Regattastraße eine 4-geschossige Riegelbebauung vor. Diese trägt zum einen zur Ausbildung einer Raumkante, nur unterbrochen durch Zufahrten und zum anderen zu einem wirksamen Lärmschutz für die dahinterliegende Bebauung bei. Im Baufeld WA 8d ist die Überschreitung erforderlich, um in diesem Baufeld die aus Lärmschutzgründen zwingend erforderliche 4-geschossige Riegelbebauung zu realisieren. Die allgemeinen Wohngebiete WA 8a-8d sind um eine private Wasserfläche herum gruppiert, die durch die Einordnung eines begrünten Stadtplatzes an der westlichen Seite und durch die Begehbarkeit entlang der Südseite der privaten Wasserfläche eine hohe Aufenthaltsqualität erhalten soll und sowohl den künftigen Bewohnern des Gebiets als auch der Allgemeinheit zugute kommt. Die Festsetzung zur überbaubaren Grundstücksfläche sichert eine ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung der geplanten Gebäude innerhalb des Baufeldes, Abstandsflächen werden nicht überschritten. Durch die Errichtung des Wasserbeckens im Plangebiet sowie die Nähe zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) wird die Überschreitung ausgeglichen. Neben der Erlebbarkeit dieser Flächen als Freiraum tragen diese zur Kaltluftentstehung und zur Durchlüftung des Plangebiets bei. Für die Baufelder WA 8a, WA 8b, WA 8c und WA 8d um die Private Wasserfläche ergibt sich im Mittel eine GFZ unter 1,2.

Zur Wahrung eines städtischen Charakters wird die Anzahl der Vollgeschosse in den allgemeinen Wohngebieten überwiegend mit maximal 3 Vollgeschossen festgesetzt. Für die Bebauung entlang des Uferweges werden in den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 9 maximal 4 Vollgeschosse festgesetzt. Zur städtebaulichen Betonung der Eingangssituation zur privaten Wasserfläche sind in den Baufenstern direkt an der privaten Wasserfläche maximal 5 Vollgeschosse zulässig. Zur Bildung einer Raumkante entlang der Regattastraße sowie aus Lärmschutzgründen werden für die Bebauung in den allgemeinen Wohngebieten an der Regattastraße zwingend 4 Vollgeschosse festgesetzt. Im WA 8a wird zur Sicherung des ehemaligen Pfortnerhauses maximal ein Vollgeschoss festgesetzt. Für die Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ werden maximal 2 Vollgeschosse festgesetzt.

Die Festsetzungen (GRZ, GR, GFZ, GF, Anzahl der Vollgeschosse) entsprechen der Intention zur Gestaltung eines attraktiven Wohnstandortes mit einem differenzierten Wohnungsangebot aus individuellen Wohnformen (Einfamilienhäuser, Doppelhäuser- und Reihenhäuser, Stadt- und Ufervillen) zur Eigentumbildung sowie aus Mietwohnungen im Geschosswohnungsbau. Sie sichern weiterhin eine lärmrobuste Bauweise zur Regattastraße hin, durch die Bildung einer schallabschirmenden geschlossenen Raumkante (durch die (erweiterte) Baukörperfestsetzung, die textlichen Festsetzungen 2-4 sowie durch die festgesetzte Bauweise, siehe Kap. III 3.3, textliche Festsetzung 6) in Verbindung mit der

Festsetzung der zwingenden baulichen Höhe von 4 Geschossen entlang der Regattastraße.

Textliche Festsetzung 5

„Die zulässige Grundfläche darf innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 8b durch die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 überschritten werden. Die zulässige Grundfläche darf innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 8d durch die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden. Die zulässige Grundfläche darf innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 3, WA 8a und WA 9 durch die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.“

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

Begründung:

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete um die private Wasserfläche (Wasserbecken) sollen ein öffentlich zugänglicher Stadtplatz sowie eine öffentliche Durchquerung des Plangebiets südlich des Wasserbeckens gesichert werden. Die Sicherung der Flächen erfolgt durch die Belastung der Flächen mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit. Da die Gestaltung dieser Flächen zu einer erhöhten zusätzlichen Versiegelung der privaten Grundstücksflächen führt, wird für öffentlich zugängliche Wege eine Überschreitung der zulässigen festgesetzten Grundflächenzahl bis zu einer GRZ von 0,6 im WA 8b, von 0,7 im WA 8d und von 0,8 im WA 8a zugelassen.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 9 ist die Herrichtung eines 3 m breiten öffentlich nutzbaren Uferweges mit öffentlicher Zugänglichkeit von den Planstraßen 1 bis 5 vorgesehen. Dies erfordert eine erhöhte zusätzliche Versiegelung, so dass eine Überschreitung der zulässigen festgesetzten Grundflächenzahl bis zu einer GRZ von 0,8 ermöglicht wird.

Die Überschreitungen werden durch Festsetzungen zu Baumpflanzungen innerhalb der Bauflächen, zum Anlegen eines Ufergrünzugs sowie die Festsetzung einer privaten Wasserfläche ausgeglichen.

3.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 3, WA 4, WA 6, WA 9, WA 10 und WA 12 sowie für die östlichen Baufelder der allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 5, WA 7 und WA 11 wird eine offene Bauweise festgesetzt. Die Länge dieser Baukörper darf gemäß § 22 Abs. 2 Baunutzungsverordnung höchstens 50 m betragen. Die Festsetzung einer offenen Bauweise dient zur Sicherung eines aufgelockerten Wohngebietes und ermöglicht innerhalb des Plangebiets die Freihaltung von Blickbeziehungen zum Wasser. Die offene Bauweise fördert ein gutes Stadtklima und sichert eine gute Belichtung, Besonnung und Durchlüftung innerhalb der Wohnquartiere. In der offenen Bauweise können attraktive Wohnformen am Wasser entstehen, ohne dass der Durchblick durch eine geschlossene Riegelbebauung versperrt wird. Die zulässigen Hausformen innerhalb der offenen Bauweise erfül-

len die Wünsche einer breiten Schicht der Bevölkerung im Bezug auf die Bildung von Eigentum.

Die Gestaltung der allgemeinen Wohngebiete WA 8b und WA 8c an der privaten Wasserfläche soll im Zusammenhang mit der zukünftigen Nutzung der Wasserfläche stehen und zum derzeitigen Zeitpunkt nicht durch die Festsetzung einer Bauweise eingeschränkt werden. Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche, der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse sowie der GR und GF ist der Gestaltungsrahmen ausreichend bestimmt.

Textliche Festsetzung 6

„Für die allgemeinen Wohngebiete WA 5, WA 7 und WA 11 wird entlang der Regattastraße als abweichende Bauweise festgesetzt, dass von der geschlossenen Bauweise an den seitlichen Grundstücksgrenzen entlang der Planstraßen 1, 2, 3, 4 und 5 abgewichen werden darf

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Begründung:

In den allgemeinen Wohngebieten WA 5, WA 7 und WA 11 wird für die westlichen Baufelder entlang der Regattastraße zur Sicherung von Gebäuden als Lärmschutzriegel vorgeschrieben, dass an den seitlichen Grundstücksgrenzen entlang der Planstraßen 1, 2, 3, 4 und 5 von der geschlossenen Bauweise abgewichen werden darf. Die Festsetzung wird ergänzt durch die textlichen Festsetzungen Nrn. 18 bis 24, die textlichen Festsetzungen 2-4 zur (erweiterten) Baukörperfestsetzung sowie die zwingend festgesetzten vier Vollgeschosse.

(Erweiterte) Baukörperfestsetzung

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 8a und WA 8d sowie die Fläche entlang der Regattastraße im WA 1 erfolgt eine (erweiterte) Baukörperfestsetzung mit einer Tiefe von 14,0 m bzw. 16,3 m. Hierdurch wird im Zusammenhang mit den zwingend festgesetzten vier Vollgeschossen für diese Baufelder und mit Baulinien an der Regattastraße sowie ergänzt durch die textlichen Festsetzungen Nrn. 18 bis 24 die Errichtung der Gebäude entlang der Regattastraße als Lärmschutzriegel gesichert.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt. Die Ausrichtung der überbaubaren Grundstücksflächen orientiert sich am Verlauf der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sowie der Privatstraßen. Die Baugrenzen werden überwiegend in einem Abstand von 3 m zu den Straßenbegrenzungslinien festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA 5, WA 7 und WA 11 werden die westlichen Baugrenzen direkt an der Straßenbegrenzungslinie der Regattastraße festgesetzt, um die Errichtung der erforderlichen Bebauung als Lärmriegel direkt an der Regattastraße zu ermöglichen. In den allgemeinen Wohngebieten WA 8a und WA 8d soll die Riegelbebauung in einem Abstand von 3 m zur Straßenbegrenzungslinie der Regattastraße errichtet werden. Dieser Bereich bildet das Eingangstor zum geplanten Stadtplatz, dem in erster Linie als Begegnungs- und Aufenthaltszone für das geplante Wohngebiet aber auch für die Bewoh-

ner und Besucher Grünaus eine zentrale Bedeutung zukommt. Durch das Zurückweichen der Bebauung in diesem Bereich soll ein Akzent gesetzt werden, der auf die Besonderheit des Ortes hinweist und in diesen zentralen, für die Öffentlichkeit nutzbaren Bereich, einführt. Über den Stadtplatz wird eine fußläufige Verbindung zum Ufer der Dahme entlang der angrenzenden privaten Wasserfläche ermöglicht. Durch das Zurücksetzen der Bebauung wird darüber hinaus auch die Möglichkeit geschaffen, eine begrünte Pufferzone zwischen Wohnbebauung und der dort befindlichen Haltestelle der Straßenbahn zu gestalten, so dass eine hier Nutzungskonflikte minimiert werden können.

Aufgrund der teilweise geringen Grundstückstiefen wird in den allgemeinen Wohngebieten WA 8a und WA 8c die südliche bzw. nördliche Baugrenze direkt an der Straßenbegrenzungslinie der jeweils angrenzenden Planstraße festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 8b und WA 8c soll in den zum Wasserbecken ausgerichteten Bereichen der Baufelder für die Errichtung von Terrassen eine Überschreitung der Baugrenzen bis zu einer Tiefe von 2,0 m möglich sein. Hierdurch soll auf der wasserzugewandten Seite der Grundstücke die Option eröffnet werden, in unmittelbarer Nähe zum Wasserbecken eine Terrasse zu errichten.

Die Festsetzung von Baulinien in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 8a und WA 8d dient zusammen mit den zwingend festgesetzten vier Vollgeschossen zur Sicherung einer durchgehenden Riegelbebauung und somit dem Lärmschutz. Durch die Riegelbebauung werden die dahinterliegenden übrigen Wohnbereiche vor dem Lärm der Regattastraße abgeschirmt.

Textliche Festsetzung 7

„In den allgemeinen Wohngebieten sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Garagen unzulässig. Dies gilt nicht für die zeichnerisch festgesetzten Garagengeschosse.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. Verb. m. § 14 Abs. 1 Satz 3 und § 23 Abs. 5 BauNVO)

In Ergänzung der zeichnerischen Festsetzung von Flächen für Garagengeschosse soll die textliche Festsetzung Nr. 7 in den Bebauungsplan aufgenommen werden, wonach in allen allgemeinen Wohngebieten auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Garagen von der Zulässigkeit ausgeschlossen sind.

Vorrangig soll mit der textlichen Festsetzung Nr. 7 erreicht werden, dass die Vorgartenzone von Stellplätzen und Garagen freigehalten werden. Hierdurch werden der angestrebte durchgrünte straßenbegleitende Charakter gestärkt und gestalterische Beeinträchtigungen der Vorgartenzone und somit des straßenraumwirksamen Ortsbilds verhindert.

Textliche Festsetzung 8

„In den allgemeinen Wohngebieten sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen gemäß § 14 (1) der Baunutzungsverordnung nicht zulässig.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 14 BauNVO)

Begründung:

Die Vorgartenzonen sowie rückwärtigen Bereiche (Gärten) sollen zur Freiraumgestaltung auch von Nebenanlagen freigehalten werden. Die großzügig festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen eröffnen genügend Spielraum zur Unterbringung von Nebenanlagen.

Textliche Festsetzung 9

„Für die baulichen Anlagen in den allgemeinen Wohngebieten WA 8b und WA 8c kann ein Vortreten von Gebäudeteilen, und zwar für Terrassen bis zu der Linie zur Abgrenzung des Umfanges von Abweichungen gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 der Baunutzungsverordnung zugelassen werden.“

Begründung:

Aufgrund der geringen Bebauungstiefen der Grundstücke in den Baugebieten WA 8b und WA 8c ist in den Quartieren am Wasserbecken in den rückwärtigen Bereichen der Baufelder (Ausrichtung zum Wasserbecken) für die Errichtung von Terrassen eine Überschreitung der Baugrenzen bis zu einer Tiefe von 2,0 m möglich. Mit der Festsetzung wird die Option geschaffen, die Aufenthaltsqualität im Freien auf der wasserzugewandten Seite der Grundstücke zu erhöhen.

3.4. Weitere Arten der Nutzung*Flächen für Gemeinbedarf*

Der künftige Kita-Bedarf wird bei maximal 1.550 Einwohner/-innen auf 70 Plätze eingeschätzt: Innerhalb des Plangebiets ist somit die Sicherung einer Kindertagesstätte erforderlich. Hierfür ist im südlichen Plangebiet ein Standort mit ca. 1.660 m² incl. Freifläche/Spielplatz vorgesehen. Regelungen zur Umsetzung der Kindertagesstätte werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

Private Wasserfläche

Im zentralen Bereich wird eine private Wasserfläche festgesetzt. Die private Wasserfläche ist Teil des Freiraumkonzeptes bestehend aus Ufergrünzug (Fläche mit Bindung für Bepflanzungen, Geh- und Radfahrrechte zugunsten der Allgemeinheit), öffentlichen Grünflächen (Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“) sowie dem Stadtplatz (Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit) südwestlich der privaten Wasserfläche. Die private Wasserfläche prägt das Orts- und Landschaftsbild positiv und dient für die Einwohner und Besucher des neuen Wohnquartiers zu Erholungszwecken. Die private Wasserfläche fördert das Kleinklima (Verdunstung) und soll als System zur Regenwasserbewirtschaftung das Niederschlagswasser von den angrenzenden Baufeldern aufnehmen. Das als private Wasserfläche festgesetzte Wasserbecken kann durch die Errichtung einer privaten Brücke überquert werden. Die private Brücke wird mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet. Hierdurch werden das nördliche und südliche Wohnquartier für Fußgänger und Radfahrer miteinander verbunden.

Öffentliche Grünflächen

Innerhalb des Plangebietes ist die Sicherung von ca. 1.550 m² öffentlicher Netto-Spielplatzfläche zuzüglich Rahmengrün erforderlich. Im Zusammenhang mit der Errichtung

einer privaten Kindertagesstätte ist im südlichen Teil des Plangebiets die Errichtung eines Spielplatzes geplant. Zwei weitere Spielplätze sollen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 6 und WA 7 entstehen. Hierzu werden drei öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Öffentlicher Spielplatz" festgesetzt. Der Bedarf aus dem Plangebiet wird somit gedeckt. Die Umsetzung der Kinderspielplätze wird über den städtebaulichen Vertrag gesichert.

Verkehrsflächen

Die Haupteerschließung erfolgt von der Regattastraße über fünf Zufahrten. Die Planstraßen 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7 werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt und dienen der Erschließung der Wohngebiete mit einem Direktanschluss an die Regattastraße. Geplant ist ein Regelquerschnitt von 9,0 m Breite. Die Anliegerstraßen werden als Privatstraßen 1 bis 3 festgesetzt. Sie dienen der Feinerschließung der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sowie teilweise der allgemeinen Wohngebiete WA 3, WA 4 und WA 5 sowie WA 6 und WA 7. Geplant ist ein Regelquerschnitt von 5,5 m Breite.

Textliche Festsetzung 28

„Die Geltungsbereichsgrenze zwischen den Punkten D und E, F und G, H und I, J und K, L und M ist zugleich Straßenbegrenzungslinie.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Begründung:

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs entlang der Regattastraße ist gleichzeitig die östliche Straßenbegrenzungslinie dieser Straße. Die Festsetzung dient entsprechend zur Klarstellung der Straßenbegrenzungslinie.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Textliche Festsetzung 10

„Die Flächen mit der Bezeichnung A und A1 sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Die Flächen mit der Bezeichnung B sind mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Die Flächen mit der Bezeichnung B1 sind mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belasten. Die Privatstraßen 1, 2 und 3 sind mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belasten. In der Fläche A1 ist die Einordnung von zu pflanzenden Bäumen entsprechend textlicher Festsetzung Nr. 12 zulässig.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Begründung:

Die Einbeziehung der Fläche mit der Bezeichnung A1 in das allgemeine Wohngebiet WA 8a entspricht dem städtebaulichen Grundprinzip, in erster Linie den Bewohnern am Wasserbecken einen uneingeschränkten Zugang zur privaten Wasserfläche zu gewährleisten (dies gilt auch für die Baugebiete WA 8b, WA 8c und WA 8d). Gleichzeitig werden durch die Festsetzung für die Bewohner des Gebäudes entlang der Regattastraße attraktive

Aufenthalts- und Freiflächen im rückwärtigen Bereich gesichert. Die ergänzende Sicherung der Fläche mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit (Fläche mit der Bezeichnung A1 innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 8a) gewährleistet zusätzlich die öffentliche Zugänglichkeit des Stadtplatzes für Fußgänger. Dies bedeutet, dass der Grundstückseigentümer innerhalb des Baugebietes WA 8a ca. 20 % seiner privaten Grundstücksfläche auch für die Öffentlichkeit zugänglich macht bzw. durch die Öffentlichkeit mitgenutzt werden dürfen. Im städtebaulichen Vertrag sind ergänzende Regelungen zu Baulasten und Dienstbarkeiten für Gehrechte zugunsten der Allgemeinheit enthalten.

Die Sicherung der Flächen mit der Bezeichnung A innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 8a, WA 8b und WA 8d gewährleistet für Fußgänger zum einen die öffentliche Zuwegung zum Stadtplatz und zum anderen eine öffentlich nutzbare Durchwegung entlang des Wasserbeckens zur Verbindung des geplanten Stadtplatzes mit dem Uferweg. Die Flächen mit der Bezeichnung A werden mit einer Breite von 3,0 m festgesetzt.

In Verlängerung der Planstraßen 1 und 3 werden zur Verknüpfung der Regattastraße bzw. der Wohngebiete mit dem Uferweg Flächen, die mit einem Geh- und Radfahrrecht (Flächen mit der Bezeichnung B) zugunsten der Allgemeinheit belastet werden, festgesetzt. Diese Flächen mit der Bezeichnung B werden mit einer Breite von 3,5 m festgesetzt.

Zur Überquerung des Wasserbeckens ist zwischen den Planstraßen 6 und 7 entsprechend dem städtebaulichen Konzept die Errichtung einer privaten Brücke geplant, die mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet wird (Fläche B). Diese Fläche wird mit einer Breite von 3,0 m festgesetzt.

Die Flächen mit der Bezeichnung B1 in Verlängerung der Planstraße 2 innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 3 und in Verlängerung der Planstraße 5 im allgemeinen Wohngebiet WA 9 sind zusätzlich zu dem Geh- und Radfahrrecht für die Allgemeinheit mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belasten und dienen der Sicherung von Leitungstrassen bzw. von Auslaufbauwerken in die Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) sowie deren Zugänglichkeit für die Versorgungsträger. Diese Flächen mit der Bezeichnung B1 werden mit einer Breite von 3,5 m festgesetzt.

Textliche Festsetzungen 16 und 17

„Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen mit der Bezeichnung C1 sind Flächen mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit parallel zur Dahme in einer durchgehenden Breite von 3,0 m zu belasten und an die mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen mit der Bezeichnung B bzw. an die mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger belasteten Flächen mit der Bezeichnung B1 anzuschließen.“

„Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen mit der Bezeichnung C2 sind Flächen mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit parallel zur Dahme in einer durchgehenden Breite von 3,0 m zu belasten und an die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen mit der Bezeichnung A bzw. an die mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger belasteten Flächen mit der Bezeichnung B1 anzuschließen.“

*(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)***Begründung:**

Die Zulässigkeit eines drei Meter breiten öffentlich zugänglichen Weges sichert die Herstellung des Uferweges für Fußgänger und in Teilabschnitten für Radfahrer. Zur Überquerung des Wasserbeckens ist die Errichtung einer privaten Brücke geplant, die ebenfalls mit einem Geh- und Radfahrerecht zugunsten der Allgemeinheit belastet wird. Der Uferweg ist Teil der übergeordneten Fußwegeverbindung entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße). Die Herstellung eines öffentlich zugänglichen Geh- und Radweges entlang der Spree-Oder-Wasserstraße entspricht dem § 6 (3) LEPro 2007 zum Erhalt bzw. zur Herstellung der öffentlichen Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern und anderen Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind. Gleichzeitig wird die Vorgabe des FNP umgesetzt, entlang der Gewässerufer, hier von Spree-Oder-Wasserstraße, eine funktionsfähige öffentlich zugängliche Verbindung in einem uferbegleitenden Grünzug zu sichern.

Da der Eingriff in das Privateigentum bei der Sicherung des Ufergrünzuges so gering wie möglich gehalten werden soll und die Flächen vorrangig den Bewohnern der Baugrundstücke zugute kommen, erfolgt keine Ausweisung eines öffentlichen Ufergrünzuges auf den privaten Grundstücksflächen entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße), sondern die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen einschließlich von Flächen, die mit einem Geh- und Radweg in einer befestigten Breite von 3 m zugunsten der Allgemeinheit belastet werden. Durch diese Festsetzung werden hochwertig gestaltete Freiflächen mit direktem Wasseranschluss gesichert und gleichzeitig eine Nutzung für Jedermann ermöglicht.

Um die planerische Freiheit bei der Gestaltung des begrünten Uferbereiches nicht einzuschränken, wird auf die Sicherung eines öffentlich nutzbaren Weges in der textlichen Festsetzung verwiesen, eine flächenhafte Ausweisung erfolgt jedoch nicht.

Stellplätze

Stellplätze sowohl oberirdisch als auch in Garagengeschoßen sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete zulässig. Dabei können die Garagengeschosse auch zum Teil im Erdreich liegen, gelten aber nicht als Tiefgaragen im Sinne der Berliner Bauordnung. Die Errichtung von komplett unterirdischen Stellplatzanlagen bzw. von Tiefgaragen im Sinne der Berliner Bauordnung ist im Plangebiet auch nach Bodenauftrag aufgrund der durchgeführten Bodensanierung sowie zum Schutz des Grundwassers auf dem zum Teil abfallenden Gelände nicht möglich. Aus diesem Grunde ist für das Plangebiet eine Einzelfalllösung erforderlich. Diese sieht vor, dass im Erdreich angelegte und über die Geländeoberfläche herausragende Geschosse als Garagengeschosse (Ga1) definiert werden. Aufgrund der Baukörperfestsetzung mit einer Tiefe von 14 m werden im WA 8a zusätzlich Flächen für Garagengeschosse (Ga1) festgesetzt. Dies erfolgt auch im WA 7, da dort entlang der Regattastraße die Bebauungstiefe ebenfalls maximal 14 m beträgt.

Die Flächen für Garagengeschosse im WA 8c und WA 8d ermöglichen die Errichtung einer gemeinsamen Anlage für die beiden Baufelder. Die Flächen für Garagenzufahrten in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 9 mit einer Breite von 3,5 m dienen als Zufahrt

zu Garagengeschossen innerhalb der beiden Baufelder am Wasserbecken. Für Besucher und Gäste sollen Stellplätze innerhalb der öffentlichen Planstraßen 1 bis 7 errichtet werden.

3.5. Immissionsschutz / Klimaschutz

Mit den nachfolgenden Festsetzungen zum Immissionsschutz (TF 18 bis 27) wird den Empfehlungen zur Berücksichtigung der Belange des Schallimmissionsschutzes im Bebauungsplan aus dem Schallschutzgutachten gefolgt.

Textliche Festsetzungen 18 bis 24

„Auf der Fläche Q1R1S1T1Q1 im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N1O1P1T1N1 im allgemeinen Wohngebiet WA 1 unzulässig.“

„Auf der Fläche PQRSP im allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche NOPTN im allgemeinen Wohngebiet WA 2 unzulässig.“

„Auf der Fläche P2Q2R2S2P2 im allgemeinen Wohngebiet WA 5 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N2O2P2S2N2 im allgemeinen Wohngebiet WA 5 unzulässig.“

„Auf der Fläche P3Q3R3S3T3U3V3W3P3 im allgemeinen Wohngebiet WA 7 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N3O3P3W3X3Y3Z3N3 im allgemeinen Wohngebiet WA 7 unzulässig.“

„Auf der Fläche R5S5T5W5R5 im allgemeinen Wohngebiet WA 8a ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N5O5P5Q5N5 im allgemeinen Wohngebiet WA 8a unzulässig.“

„Auf der Fläche U4V4W4X4U4 im allgemeinen Wohngebiet WA 8c ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N4O4Q4R4S4T4N4 im allgemeinen Wohngebiet WA 8d unzulässig.“

„Auf der Fläche P6Q6R6S6P6 im allgemeinen Wohngebiet WA 11 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N6O6P6S6N6 im allgemeinen Wohngebiet WA 11 unzulässig.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB), (§ 9 Abs. 2 Nr. 2)

Begründung:

Die Gebäude entlang der Regattastraße dienen als Lärmschutzriegel für die dahinterliegende Bebauung. Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass durch eine straßenbegleitende und geschlossene Bebauung entlang der Regattastraße bereits eine erhebliche Minderung von Schallimmissionen für die rückwärtigen Wohnbereiche und Wohnfreiflächen erreicht werden kann. Dieses städtebauliche Prinzip wird im Bebauungsplan durch Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt. Die erste Baureihe entlang der Regattastraße wird verbindlich zuerst bebaut, der Bau einer zusammenhängenden Bebauung in der ersten Baureihe zur Regattastraße und die zwingende Bebauung

mit vier Vollgeschossen in den Baufeldern entlang der Regattastraße wird ebenfalls festgesetzt.

Da der Bebauungsplan 9-34 eine Angebotsplanung vornimmt, ist jedoch zunächst nicht zwingend gewährleistet, dass die Errichtung der Gebäude in den Baufeldern entlang der Regattastraße zeitlich vor der Bebauung der rückwärtigen Baugebiete erfolgt. Solange dies nicht der Fall ist, kann sich der Schall insbesondere auf die direkt angrenzenden Baufelder ungehindert ausbreiten.

Um die zeitlich vorrangige Verwirklichung der lärmschützenden Riegelbebauung entlang der Regattastraße sicherzustellen, erfolgt mit den textlichen Festsetzungen Nr. 18 bis Nr. 24 die bedingte Festsetzung der baulichen Nutzung nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB. Danach ist die festgesetzte bauliche Nutzung bis zum Eintritt bestimmter Umstände unzulässig. Konkret ist die schutzbedürftige Wohnbebauung auf den Flächen P2Q2R2S2P2 im WA 5, P3Q3R3S3T3U3V3W3P3 im WA 7, U4V4W4X4U4 im WA 8c, R5S5T5U5R5 im WA 8a und P6Q6R6S6P6 im WA 11 sowie im Baugebiet WA 2 erst zulässig, wenn die Errichtung der schallschützenden Bebauung entlang der Regattastraße erfolgt ist. Die Lage der Hilfslinien in den allgemeinen Wohngebieten WA 8a, WA 8c und WA 11 resultiert aus dem schalltechnischen Bericht und dokumentiert die Grenze, bis zu der Gebäude erst nach der Errichtung der schutzwürdigen Bebauung gebaut werden können.

Der Vollzug des aufschiebend bedingten Baurechts wird über die Festsetzung im Bebauungsplan hinaus im städtebaulichen Vertrag über die Sicherung einer Baulasteintragung geregelt.

Textliche Festsetzung 25

„Zum Schutz vor Lärm muss in Gebäuden im allgemeinen Wohngebiet WA 1 auf der Fläche N1O1P1T1N1, im allgemeinen Wohngebiet WA 2 auf der Fläche NOPTN, im allgemeinen Wohngebiet WA 5 auf der Fläche N2O2P2S2N2, im allgemeinen Wohngebiet WA 7 auf der Fläche N3O3P3W3X3Y3Z3N3, im allgemeinen Wohngebiet WA 8a auf der Fläche N5O5P5Q5N5, im allgemeinen Wohngebiet WA 8d auf der Fläche N4O4P4T4N4 und im allgemeinen Wohngebiet WA 11 auf der Fläche N6O6P6S6N6 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den Fenstern von der Regattastraße abgewandt sein. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Textliche Festsetzung 27

„Zum Schutz vor Lärm sind entlang der Regattastraße in Gebäuden vor Fenstern von Aufenthaltsräumen von Wohnungen Vorbauten wie Balkone, Veranden und Wintergärten nur als verglaste Vorbauten zulässig.“

Begründung:

Der geringe Abstand zur Regattastraße führt an den straßenzugewandten Westseiten der Baukörper zu einer sehr hohen Lärmbelastung, welche in der Nacht mit Beurteilungsspiegeln von bis zu 63 dB(A) die Grenze potenzieller Gesundheitsgefährdungen überschreitet. Die Neuplanung nachts schutzbedürftiger Nutzungen (in erster Linie Schlafräume und Kinderzimmer) in derartig belasteten Bereichen erscheint höchst problematisch und sollte im Regelfall unterbleiben. Eine Ideallösung bietet im vorliegenden Fall die an die Lärmsi-

situation angepasste Gestaltung der Wohnungsgrundrisse mit der bevorzugten Anordnung von nicht (z. B. Bäder, Flure) oder nur tagsüber (z. B. Küchen) lärmsensiblen Räumen an der Westseite sowie von Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmern an der Ostseite. Eine Grundrissgestaltung, die sich ausschließlich an schalltechnischen Gesichtspunkten ausrichtet (d. h. alle schutzbedürftigen Räume nach Osten orientiert), ist in der praktischen Umsetzung erfahrungsgemäß problematisch.

Aus gutachterlicher Sicht reicht es aus, wenn mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den Fenstern von der Regattastraße abgewandt liegen und dies über eine textliche Festsetzung zugesichert wird. Die planungsrechtliche Umsetzung der genannten Maßnahmen kann in Angebotsbebauungsplänen über die Musterfestsetzung erfolgen, die sich in der praktischen Anwendung bewährt hat. Sie stellt das Erreichen des erforderlichen Schutzniveaus sicher, ohne durch zu weit gehende Regelungen im Detail das Gebot der planerischen Zurückhaltung zu verletzen.

Zum Schutz von außenliegenden Wohnbereichen (z.B. Balkone) an der Regattastraße vor Lärm wird festgesetzt, dass vor Fenstern von Aufenthaltsräumen ausschließlich verglaste Vorbauten zulässig sind.

Textliche Festsetzung 26

„Zum Schutz vor Lärm müssen entlang der Regattastraße die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ($R'_{w, res}$ nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 45 dB und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen aufweisen. Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Begründung:

Eine angemessene Schalldämmung der Außenbauteile von Neubauten (passiver Schallschutz nach DIN 4109) entlang der Regattastraße führt zu einem grundsätzlich erforderlichen Lärmschutz für die Bewohner der Gebäude in der ersten Baureihe entlang der Regattastraße. Im Baugenehmigungsverfahren sind hierzu die Regelungen der DIN 4109 zu beachten. Die verbindliche Berücksichtigung der Lärmpegelbereiche in der Ausführung der Bebauung wird durch die textliche Festsetzung gewährleistet.

Die Straßenfronten des geplanten Bauriegels an der Regattastraße liegen im Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109. Um Spielräume für eine künftige Erhöhung des Verkehrsaufkommens aus der Nutzung des Kasernengeländes offen zu halten, werden die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile der Neubebauung in diesem Bereich um einen Lärmpegelbereich erhöht (straßenzugewandt von LPB IV auf LPB V, siehe Kapitel 8). Der passive Schallschutz (Schallschutzfenster) ist für den Fahrzeugverkehr auf der Regattastraße und auf dem Kasernengelände gleichermaßen wirksam.

Da die Nutzungserweiterung auf dem Bundeswehrgelände nicht sicher ist und es sich aller Wahrscheinlichkeit nach bei den dann zu berücksichtigenden Geräuschquellen um Fahrzeuge handeln würde, schlägt der Gutachter vor, erheblichen Belästigungen im B-Plan-Gebiet vorzubeugen, indem für die betroffenen Fassaden ein Schalldämm-Maß gefordert

wird, dass eine Klasse höher ist als notwendig, um dem Verkehr auf der Regattastraße Rechnung zu tragen. Aufgrund der besonderen Umstände ist diese Lösung auch bei einer Prüfung auf der Basis der TA Lärm im Sinne der Nr. 3.2.2 tragfähig.

Zum Schutz der Innenräume vor Lärm wird die Anwendung des Fassadenschallschutzes gem. DIN 4109 festgesetzt und es werden durch Regelung im städtebaulichen Vertrag, Mittel für den möglichen Fassadenschallschutz in Anlehnung an die 16. BImSchV für die betroffenen empfindlichen Nutzungen entlang der Regattastraße außerhalb des Plangebietes im Abschnitt zwischen Bohnsdorfer Straße und Lahmertstraße bereitgestellt.

3.6. Grünfestsetzungen

Textliche Festsetzung 11

„Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete sind Terrassen, Wege, Stellplätze und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierungen sind nicht zulässig. Ausgenommen von der Festsetzung sind Zufahrten zu Garagengeschossen sowie Wege und Terrassen über Garagengeschossen.“

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 8 Abs. 3 Satz 3 NatSchGBln)

Begründung:

Um negative Auswirkungen von Versiegelungen auf den Boden so weit wie möglich zu vermeiden, dürfen Wege, Stellplätze und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden.

Anpflanzgebote

Für die Begrünung und Bepflanzung von nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke gelten generell die Regelungen des § 8 Abs. 1 BauO Bln. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Gliederung und Strukturierung des Orts- und Landschaftsbildes sowie zur Sicherung einer Begrünung des gesamten Wohnstandortes mit Bäumen getroffen.

Textliche Festsetzung 12

„In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7, WA 8a, WA 8d, WA 10, WA 11 und WA 12 ist pro 250 m² Grundstücksfläche und in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 9 ist pro 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein Obst- oder Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm zu pflanzen und zu erhalten. Dies gilt nicht für Grundstücke unter 250 m².“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Die Festsetzung dient zur Gliederung und Strukturierung des Orts- und Landschaftsbildes sowie der Sicherung einer Mindestbegrünung des gesamten Wohnstandortes und gewährleistet, dass je Baugrundstück ab einer Größe von 250 m² zumindest ein Baum gepflanzt wird. Die Festsetzung soll sicherstellen, dass ein Bauherr im Falle der Erhaltung nicht schlechter gestellt ist als einer ohne Baumstandorte auf dem Grundstück. Die Pflanzungen

tragen dazu bei, negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden. Sie erfüllen kleinklimatische Funktionen, Lebensraumfunktionen für die Tierwelt und leisten einen Beitrag zur Gestaltung des Landschaftsbildes. Die Baumpflanzungen dienen dem Ausgleich des Eingriffs in den geschützten Baumbestand.

Die festgesetzten Pflanzdichten wurden in Abhängigkeit des festgesetzten Nutzungsmaßes sowie der zu berücksichtigenden Gehrechte so gewählt, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7, WA 9, WA 10, WA 11 und WA 12 je vorhandener Freifläche von ca. 100 m² ein Baum und innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 8a und WA 8d je ca. 50 m² vorhandener Freifläche ein Baum gepflanzt wird. Dieser Ansatz ist für die Begrünung der Freiflächen verhältnismäßig und für den Bauherrn zumutbar. Die Festsetzung einer hohen Pflanzdichte innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 8a und WA 8d ist aus städtebaulichen Gründen erforderlich. Hier sollen die zum Wasserbecken hin orientierten Freiflächen mit einer dichten Anpflanzung von Bäumen gestaltet werden. Durch die schattenspendende Funktion lässt sich insbesondere an heißen, sonnigen Sommertagen die Aufenthaltsqualität in diesem Bereich wesentlich erhöhen. Für die Bepflanzung kommen kleinkronige standortgerechte Laubbäume bzw. säulenförmige Baumarten in Frage.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 8b soll der Bauherr neben den Belastungen durch ein Gehrecht nicht zusätzlich durch ein Pflanzgebot belastet werden. Im allgemeinen Wohngebiet WA 8c wird aufgrund der geringen Grundstückstiefe auf ein Pflanzgebot verzichtet. Für beide Baugebiete ist eine ausreichende Begrünung und Bepflanzung über die Regelungen des § 8 Abs. 1 BauO Bln gesichert.

Textliche Festsetzung 13

„Flächen über Garagengeschossen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Die Erdschicht über Garagengeschossen muss mindestens 20 cm betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Dies gilt nicht für Terrassen und Wege über Garagengeschossen.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Es wird eine Begrünung von Dachflächen über Garagengeschossen festgesetzt. Der überwiegende Stellplatzanteil wird in Garagengeschossen unter den Gebäuden realisiert. Der darüber hinaus gehende Anteil ist mit mindestens 20 cm Boden (Substrat) zu überdecken, um eine Begrünung zu ermöglichen. Die Begrünung der Dachflächen über Garagengeschossen besitzt neben den gestalterischen Aspekten zusätzlich auch die positiven Auswirkungen der Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers. Die Festsetzung dient dem Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft.

Textliche Festsetzung 14

„In den allgemeinen Wohngebieten sind ebenerdige Stellplätze als Gemeinschaftsanlagen durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen und zu erhalten.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Die Festsetzung trägt dazu bei, eine Gliederung und Durchgrünung der Wohnquartiere zu sichern und eine Mindestbegrünung innerhalb des Plangebiets zu gewährleisten. Klimatisch wirken sich die Baumpflanzungen aufgrund ihres hohen Biovolumens zusätzlich positiv auf das Lokalklima aus. Die Festsetzung dient dem Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft.

Textliche Festsetzung 15

„Die Flächen zum Anpflanzen mit den Bezeichnungen C1, C2 und C3 sind in der Weise zu bepflanzen, dass der Eindruck eines ununterbrochenen Ufergrünzugs entsteht. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Die Bindungen zum Anpflanzen gelten nicht für die nach den textlichen Festsetzungen Nr. 16 und Nr. 17 mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belastenden Flächen. Notwendige technische Anlagen zur Regenentwässerung sind innerhalb der Flächen zum Anpflanzen zulässig.“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Die textliche Festsetzung ist zur Sicherung einer übergeordneten Grünverbindung entlang der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 9 erforderlich. Das Gewässer Spree-Oder-Wasserstraße stellt landschaftlich und stadträumlich eine Besonderheit da, welche es zu betonen gilt. Aus diesem Grunde sind unmittelbar an der Dahme angrenzend Flächen zum Anpflanzen so zu gestalten, dass der Eindruck eines ununterbrochenen Ufergrünzugs entsteht. Die Festsetzung dient der gestalterischen Aufwertung des Uferbereichs.

Da der Eingriff in das Privateigentum bei der Sicherung des Ufergrünzuges so gering wie möglich gehalten werden soll und die Flächen vorrangig den Bewohnern der Baugrundstücke zu gute kommen, erfolgt keine Ausweisung eines öffentlichen Ufergrünzuges auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der Dahme, sondern die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen einschließlich von Flächen, die mit einem Geh- und Radweg in einer befestigten Breite von 3 m zugunsten der Allgemeinheit belastet werden. Durch diese Festsetzung werden hochwertig gestaltete Freiflächen mit direktem Wasseranschluss gesichert und gleichzeitig eine Nutzung für Jedermann ermöglicht.

Im Rahmen der Planungen wird das Ziel verfolgt, eine anspruchsvolle Bebauung mit qualitativ hochwertigen Freiflächen unter Einbeziehung der Uferbereiche zu sichern.

3.7. Kennzeichnungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 wird im Bodenbelastungskataster des Landes Berlin mit der Nr. 6427 geführt. Aufgrund der langjährigen industriellen Vornutzung handelt es sich um Verunreinigungen mit chemischen Industrieabfällen, Bauschutt und Resten kontaminierter Bausubstanz sowie von Kriegsschäden. Die Kennzeichnung ist erforderlich, weil noch nicht alle Sanierungsmaßnahmen zum Grundwasser abgeschlossen sind. Zurzeit läuft noch das Monitoring.

Die Kennzeichnung steht jedoch nicht den Festsetzungen im Bebauungsplan entgegen.

3.8. Nachrichtliche Übernahmen

Das Flurstück 2325 wird als planfestgestellte Bundeswasserstraße nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

3.9. Hinweise

Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen Nr. 12, Nr. 14 und Nr. 15 wird die Verwendung von Arten der der Begründung beigefügten Pflanzliste vom 19.11.2012 empfohlen.

3.10. Städtebaulicher Vertrag

Am 13.04.2015 wurde ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Investor und dem Land Berlin zur Regelung einzelner Maßnahmen abgeschlossen.

Der städtebauliche Vertrag beinhaltet Regelungen zu folgenden Maßnahmen:

- Errichtung von öffentlichen Straßen/ Herstellung der Straßenverkehrsflächen einschließlich Anpassung der Straßenbahnhaltestelle an der Regattastraße und kosten-, lasten- und pfandfreien Übergabe an das Land Berlin/ Straßen- und Grünflächenamt/FB Tief
- Baulasten und Dienstbarkeiten für Geh-, Radfahr-, Fahr- und Leitungsrechte
- Baulast zur Sicherung der Lärmschutzbebauung (Riegelbebauung)
- Errichtung einer Kindertagesstätte
- Ausgleichszahlungen für Grundschulplätze
- Errichtung von drei öffentlich nutzbaren Kinderspielplätzen und kosten-, lasten- und pfandfreie Übergabe an das Land Berlin
- Errichtung einer von der Allgemeinheit nutzbaren uferbegleitenden Grünverbindung mit integriertem Uferweg zur Nutzung von Geh- und Radverkehr für die Allgemeinheit in einer befestigten Breite von 3 m
- Brücke über die private Wasserfläche
- Sicherung erforderlicher Grünmaßnahmen
- Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz (Niststätten für Singvögel, Fledermausquartiere)
- Kostenübernahme für Lärmschutzmaßnahmen/ Entschädigungen Dritter außerhalb des Plangebietes nach § 42 Abs. 2 BImSchG

4. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Bauleitpläne sollen eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodenordnung gewährleisten. Bei der Aufstellung des Bebauungsplans 9-34 sind insbesondere folgende Belange zu berücksichtigen: Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung, Freizeit und Erholung, Umweltschutz einschließlich Naturschutz, Wirtschaft, Verteidigung, beschlossene städtebauliche Rahmenplanungen. Gleichzeitig sind die

privaten Belange, hier insbesondere des Grundstückseigentümers, in die Abwägung einzustellen.

Mit der Sanierung einer ehemals industriell genutzten Fläche (Konversionsstandort) sowie deren Umnutzung zu einem Wohngebiet setzt der Bezirk im Ortsteil Grünau informelle Planungen auf gesamtstädtischer und bezirklicher Ebene um. Durch die Wiedernutzbarmachung dieser Fläche wird den Vorschriften des § 1a BauGB nachgekommen, sparsam und schonend mit Grund und Boden umzugehen.

Mit der Schaffung von Wohnraum in Form von Miet- und Eigentumswohnungen in stadträumlich günstiger Lage trägt die Planung aktuellen Entwicklungen im Berliner Wohnungsmarkt Rechnung. Hinzu kommt, dass mit Eröffnung des geplanten neuen Flughafens die Nachfrage nach Wohnraum im südöstlichen Stadtraum von Berlin zunehmen dürfte. Mit der Gestaltung eines grünen Uferstreifens einschließlich Uferweg sowie der Errichtung eines Wasserbeckens werden für die Bevölkerung neue Angebote für Freizeit und Erholung geschaffen. Mit der Errichtung einer Kindertagesstätte sowie drei öffentlichen Spielplätzen in unmittelbarer Nähe zu den neuen Wohnquartieren werden Angebote für Kinder und Jugendliche geschaffen. Der südlich angrenzende Lebensmittelmarkt trägt zur Sicherung der Nahversorgung bei. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets eröffnet auch die Option zur Errichtung von der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie nicht störenden Handwerksbetrieben. Hierdurch wird u.a. den Belangen der Wirtschaft Rechnung getragen. Dies gilt auch für die Zulässigkeit von Schank- und Speisewirtschaften, die beispielsweise im direkten Umfeld zum Wasserbecken sowie zur Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) eine hohe Attraktivität nicht nur für die Bewohner des Wohngebiets, sondern auch für Besucher darstellen können. Mit den geplanten Festsetzungen zur Mindestbegrünung der Wohnquartiere und von Stellplätzen sowie zur Bepflanzung des Ufergrünzugs wird den Belangen des Natur- und Umweltschutzes Rechnung getragen.

Abwägung der verträglichen Anordnung der geplanten Nutzungen zueinander gem. § 1 BauGB i.V.m. § 50 BImSchG

Die stadträumlich günstige Lage des Plangebiets geht in der IST-Situation mit einigen im näheren Umfeld befindlichen potenziellen Lärmquellen einher. Dies sind die Regattastraße einschließlich einer Straßenbahntrasse, gewerbliche Nutzungen, ein Lebensmittelmarkt, ein Verwaltungsstandort der Bundeswehr sowie Schiffs- und Eisenbahnverkehr. Die Auswirkungen wurden ebenfalls im Schalltechnischen Bericht untersucht.

Bezogen auf das geplante Wohngebiet wurde festgestellt, dass vom südlich angrenzenden Lebensmittelmarkt sowie vom Schiffsverkehr einschließlich Wartestelle keine unzumutbaren oder unzulässigen Auswirkungen zu erwarten sind. Ebenso wird im Bericht dargelegt, dass nach den veröffentlichten strategischen Lärmkarten zum Eisenbahnverkehr der Immissionsbeitrag der ca. 750 m westlich des Plangebiets verlaufenden Bahnstrecke gegenüber dem des Verkehrs auf der Regattastraße vernachlässigbar ist. Weiterhin ist festzustellen, dass die Auswirkungen des Luftverkehrsschalls auf das Plangebiet ebenfalls nicht erheblich sind. Das Plangebiet liegt außerhalb der Planungszone Siedlungsbeschränkung (PS) des Flächennutzungsplans.

Der Betrieb des angrenzenden Gewerbehofs Grünau führt aus akustischer Sicht ebenfalls zu keinen Konflikten. Für die Gewerbebetriebe an der Grünauer Straße nördlich des Tel-

towkanals (ehemaliges Betonwerk, Bauhof des Wasser und Schifffahrtsamts) ergeben sich aus der geplanten Wohnnutzung keine zusätzlichen Einschränkungen, weil schon an der vorhandenen Wohnbebauung an der Südseite des Teltowkanals, die näher an den Betriebsgrundstücken liegt als die Bauflächen im Plangebiet, die Grenzwerte einzuhalten sind. Gleiches gilt für das Gewerbe am östlichen Spree-Oder-Wasserstraße-Ufer (Werft, Bootsservice, Einzelhandel, Wohnhäuser an der Wendenschloßstraße). Es kann nach den Ergebnissen der schallschutztechnischen Untersuchung davon ausgegangen werden, dass durch die Anlagenimmissionen die genehmigte Wohnnutzung nicht gestört wird.

Die Entwicklungsmöglichkeit der Schiffswerft mitschiffs Werft Berlin GmbH, Wendenschloßstraße 366, hinsichtlich möglicher Schallemissionen wird im Bestand durch Wohnnutzungen auf der westlichen Seite der Dahme bestimmt und damit begrenzt. Diese liegt in gleicher Entfernung zur Werft wie die Wohnbaugebiete des Plangebiets. Durch die Planung wird daher die Nutzbarkeit der Werft hinsichtlich möglicher Schallemissionen der Werft nicht weiter eingeschränkt, als bisher im Bestand schon gegeben. Die Planung ist daher zu der vorhandenen Nutzung der Werft, Wendenschloßstraße 366, verträglich angeordnet.

Für die westlich angrenzende Bundeswehr-Liegenschaft ergibt sich folgender Sachverhalt: Die Bestandsnutzung der Bundeswehr-Liegenschaft ist im planungsrechtlichen Bestand Teil einer Gemengelage (vgl. Kapitel I 2.4). Durch die Planung des Bebauungsplans 9-34 für Wohnnutzung, östlich angrenzend zur Bestandsnutzung der Dahme-Spree Kaserne, sind die Belange der Verteidigung betroffen. Die Auswirkungen auf den Verwaltungsstandort der Bundeswehr wurden im Schalltechnischen Bericht untersucht, die vorgebrachten Anregungen der Wehrbereichsverwaltung Ost im Rahmen der Beteiligung der Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden zusätzlich durch ein Rechtsgutachten geprüft. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich aufgrund der bereits vorhandenen direkt an den Standort angrenzenden Wohnbebauung durch die Neuplanung und unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen und Regelungen zum Verkehrslärm keine zusätzlichen Einschränkungen für die Nutzung des Standortes ergeben. Hierzu wurde durch ein Rechtsgutachten geklärt, mit welchem rechtlichen Schutzanspruch die Wehrbereichsverwaltung ihre Belange in die Bebauungsplanung 9-34 einbringen kann. Im Gutachten wird dargelegt, dass von der verwaltungsinternen Verpflichtung der Wehrbereichsverwaltung durch den genannten Erlass nicht auf eine Bindungswirkung dieser Verwaltungsvorschrift für den Plangeber im Rahmen eines Aufstellungsverfahrens für einen Bebauungsplan geschlossen werden kann und dass in der Bauleitplanung die Belange der Verteidigung nur einen von mehreren in der städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigenden Belangen darstellen. Gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 10 BauGB sind im Rahmen der Abwägung unter anderem auch die „Belange der Verteidigung“ zu berücksichtigen. Dies hat besondere Bedeutung wegen möglicher Auswirkungen einer für Verteidigungszwecke vorgesehenen Fläche auf Belange des Immissionsschutzes. Den Belangen der Landesverteidigung kommt aufgrund ihrer überregionalen Bedeutung dabei keine untergeordnete Funktion zu. Jedoch ist den Verteidigungsinteressen vom Gesetzgeber auch kein genereller Vorrang eingeräumt, dem gegenüber anderen Belangen ein besonderes Gewicht zukäme. Allerdings muss der Bebauungsplan die Immissionskonflikte zwischen der Kaserne und dem geplanten Wohngebiet soweit bewältigen, dass

einerseits gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnis gewahrt werden und andererseits den Interessen der Bundeswehr an einer Fortführung der Nutzung Rechnung getragen wird. Der Maßstab der Konfliktbewältigung und der einzuhaltenden Schutzstandards ergibt sich entsprechend dem Rechtsgutachten nicht aus dem Ausschöpfungspotenzial eines Gewerbebetriebs von 65 dB(A). Käme es zur Ausschöpfung dieser Emissionsreserve, die von der Bundeswehr unabhängig vom vorliegenden Einzelfall geltend gemacht wird, bestünde bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine Konfliktsituation gegenüber der nördlich und südlich unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung an der Regattastraße. Das bedeutet, dass der Bundeswehrstandort bereits heute gegenüber der bestehenden Wohnbebauung in gewissem Maße zur Rücksichtnahme verpflichtet ist. Für den vorliegenden Fall ist vielmehr der planungsrechtliche Bestand einer Gemengelage (vgl. Kapitel I 2.4) gegeben. In Gemengelage ist das Gebot der Konfliktbewältigung auf der Grundlage der „Mittelwertrechtsprechung“ nach Maßgabe des Rücksichtnahmegebotes im Sinne gesteigerter Duldungspflichten und verminderter Entwicklungsmöglichkeiten modifiziert und am Verbesserungsgebot ausgerichtet. Zu Nutzungsänderungen auf der Liegenschaft, die zu verstärkten Schallemissionen führen könnten, setzen die vorhandene Wohnnachbarschaft und noch mehr die dynamischen Betreiberpflichten aus § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG enge Grenzen.

Als möglicherweise lokal begrenzte, beurteilungsrelevante Schallquellen wurden im schalltechnischen Bericht der innerbetriebliche Fahrzeugverkehr sowie das Heizhaus untersucht, wobei für das Heizhaus Messungen vorgenommen wurden. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Betrieb des Heizhauses Beurteilungspegel nach TA Lärm von höchstens 33 dB(A) nachts verursacht, die den WA-Richtwert von 40 dB(A) um 7 dB unterschreiten. Erhebliche Belästigungen durch tieffrequente Geräusche in geschlossenen Räumen im Sinne von Beiblatt 1 zur DIN 45680 sind, zumal angesichts der erhöhten Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster im Lärmpegelbereich V, nicht zu erwarten. Durch die erhöhten Lärmpegelbereiche (V anstatt IV) ist eine ausreichende Konfliktbewältigung erfolgt.

Dem Fahrzeugverkehr wird durch den festgesetzten passiven Lärmschutz gem. DIN 4109 und durch die Festsetzungen zur einer lärmrobusten Bauweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 entlang der Regattastraße begegnet.

Im Ergebnis der Untersuchungen des Schallschutzgutachtens und des Lufthygiene Gutachtens zum Bebauungsplan 9-34 und dieser Abwägung zu den Festsetzungen des Bebauungsplans 9-34 ist die verträgliche Anordnung der geplanten Nutzungen zueinander und zu ihrer Umgebungsnutzung gem. § 1 BauGB i.V.m. § 50 BImSchG gegeben.

Abwägung des Schallschutzes der geplanten Wohnnutzung gegenüber dem Verkehrslärm der Regattastraße gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Als für die Planung relevante Lärmquelle hat sich der Straßenverkehr im Zusammenhang mit dem Straßenbahnbetrieb auf der Regattastraße erwiesen.

Das vorhabenbezogene Fahrtenaufkommen erhöht die Emissionspegel für die Regattastraße (Kfz und Straßenbahn) tags und nachts um 0,2 dB. Wird der Einfluss von Schallreflexionen am geplanten Bauriegel in die Betrachtungen einbezogen, erreicht die Zunahme der Beurteilungspegel an der vorhandenen Bebauung westlich des Plangebiets in der Nacht bis zu 1,6 dB (Dahme-Spree-Kaserne) bzw. 0,9 dB (Wohnhäuser). Der betrachtete

Untersuchungsbereich umfasst den Abschnitt der Regattastraße zwischen der Bohnsdorfer Straße im Norden und der Lahmertstraße im Süden. Weil die Beurteilungspegel nachts heute und künftig über 60 dB(A) liegen, ist im Sinne der 16. BImSchV eine wesentliche Änderung gegeben. Für den Tag gilt dies mit Beurteilungspegeln unterhalb von 70 dB(A) im Planfall und Pegelzunahmen um weniger als 2,1 dB nicht. Die wesentliche Änderung (gleich Erhöhung) der Belastung durch Verkehrslärm ist vermeidbar, wenn die zulässige Höchstgeschwindigkeit für den Kfz-Verkehr in der Nacht auf 30 km/h herabgesetzt wird. Mit dieser Maßnahme würden die im Istzustand über 60 dB(A) liegenden Beurteilungspegel nachts mit einer Ausnahme (Regattastraße 36) auf höchstens 60 dB(A) reduziert, trotz Zusatzverkehren und erhöhtem Reflexionsanteil.

Die Verkehrslenkung Berlin - VLB lehnt die Umsetzung dieser aus schalltechnischer Sicht empfohlenen und effektivsten Maßnahme ab, da eine straßenverkehrsbehördliche Anordnung planungsrechtlich auch nicht relevant sein kann und verweist zusätzlich auf die nach ihrer Auffassung geringfügige Überschreitung des Sanierungsgrenzwertes der VLärmSchR 97 nachts von 60 dB(A) durch den Kfz-Verkehr allein (ohne Straßenbahn). Angesichts dessen wurden alle Beurteilungspegel der Verkehrsgerausche unter Zugrundelegung der heute gültigen zulässigen Höchstgeschwindigkeit (50 km/h am Tage und in der Nacht für Pkw und Lkw) ermittelt. Dies gilt auch für die daraus abgeleiteten Vorschläge zu möglichen Lärminderungsmaßnahmen auf Seiten der Neubebauung (Grundrissgestaltung, passiver Schallschutz nach DIN 4109). Neben der Geschwindigkeitsreduzierung wurde eine Reihe weiterer Maßnahmen untersucht, die eine Verringerung der Verkehrslärmbelastung ausgehend von der Regattastraße zum Ziel haben (u. a. Verkehrseinschränkungen nachts (Lkw, Nachtbus), lärmarme Fahrbahnoberflächen, Lageänderung der Fahrspuren, lärmarme Straßenbahnen / Gleisanlagen, schallabsorbierende Fassaden). Die Lösungsansätze wurden im Schalltechnischen Bericht unter akustischen Gesichtspunkten betrachtet. Eine umfassende Erwägung und Abwägung entsprechend der DIN 18005 und der Ziele der Lärmaktionsplans, Lärminderungsstufen I und II, unter Verwendung der „Handreichung zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der räumlichen Planung – Aspekt Lärminderung Lärminderungsplanung Berlin, Fortschreibung des Lärmaktionsplans“¹⁴ sowie der Musterfestsetzungen 2012 zum Immissionsschutz in Bebauungsplänen, Anlagen 2a und 2b zum Lärmaktionsplans 2013-2018/Senatsbeschluss Januar 2015 wurde vorgenommen. Im Ergebnis der Abwägung zu der Festsetzung der lärmrobusten Bauweise wird das Ziel der Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Planung 9-34 erreicht.

Erwägung der möglichen bauplanungsrechtlichen Maßnahmen in der Reihenfolge: Möglichkeit der Konfliktvermeidung, Möglichkeit der aktiven Schallschutzmaßnahmen, Möglichkeit der passiven Schallschutzmaßnahmen.

Im Bereich der Regattastraße liegen Verkehrsschallbelastungen für die geplanten und vorhandenen Wohnnutzungen vor, die vor allem nachts höher als die Lärminderungsstufen I und II des Lärmaktionsplans Berlin liegen und welche die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete der DIN 18005 nachts um mehr als 15 dB(A) überschreiten.

¹⁴ SenStadtUm IX C (Hrsg.), LK Argus vom Dezember 2012

Damit werden auch die Grenzen der Gesundheitsgefährdung für Wohnen, entsprechend der Rechtsprechung, im unmittelbaren Randbereich der Regattastraße nachts sowohl im Bestand als auch in Addition mit dem geringfügig höheren Verkehr der Regattastraße aufgrund der Planung 9-34 überschritten.

Aus dem städtebaulichen Erfordernis kann auf die Planung der Wohnnutzung an der Stelle nicht grundsätzlich verzichtet werden. Die grundsätzliche Vermeidung des Konfliktes der Wohnnutzung mit dem Verkehrsschall an der Stelle ist daher nicht möglich.

Die Anwendung von aktiven Schallschutzmaßnahmen durch Schallschutzwände wird nicht herangezogen, da Schallschutzwände nicht in der ausreichenden Höhe errichtet werden können, um die dahinterliegenden Flächen in viergeschossiger Bauweise hinreichend vom Verkehrsschall der Regattastraße abzuschirmen. Weiterhin sollen die Flächen städtebaulich für die Wohnnutzung effektiv ausgenutzt werden. Dies entspricht den, auch in den übergeordneten Planungen Berlins verankerten Anforderungen des vorrangigen städtebaulichen Belangs des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB.

Unter dem Gesichtspunkt empfiehlt das Schallgutachten die Errichtung einer hohen, zusammenhängenden schallabschirmenden Bebauung relativ nahe an der Regattastraße, um die dahinterliegenden Wohngebiete wirksam gegen den Verkehrsschall der Regattastraße abzuschirmen. Um den Schutz der Wohnungen unmittelbar an der Regattastraße zu gewährleisten, sollen die Wohnräume so ausgerichtet werden, dass eine möglichst große Anzahl der Wohnräume zur schallabgewandten östlichen Gebäudeseite ausgerichtet werden und dass die empfindlichen Aufenthaltsräume zur Regattastraße durch die Verwendung von schallgedämmten Lüftungen in Verbindung mit der Beachtung der Anforderungen der DIN 4109 an den Fassadenschallschutz zur Regattastraße hin gegen den Verkehrsschall geschützt werden. Zusätzlich sind bei Aufenthaltsräumen zur Regattastraße nur verglaste Vorbauten (z.B. Balkone) zulässig.

Diesem Vorschlag des Schallgutachtens zur Wahl der Schallminderungsmaßnahme wird mit der Erwägung und Abwägung des Bebauungsplans 9-34 gefolgt.

Der Schallschutz für die geplante Wohnbebauung vor dem Verkehrslärm der Regattastraße soll durch die Festsetzung einer schallabschirmenden Bauweise entlang der Regattastraße gewährleistet werden, die selbst die Funktion eines aktiven Schallschutzes übernimmt.

Die planungsrechtlichen Möglichkeiten der Planung dieser erwogenen lärmrobusten Bauweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden durch

- die Festsetzung einer geschlossenen, zwingend viergeschossigen Bebauung entlang der Regattastraße,
- die Festsetzung der Reihenfolge der Errichtung der geschlossenen Bebauung entlang der Regattastraße (die erste Baureihe an der Regattastraße ist zuerst zu errichten),
- die Festsetzung zur Ausrichtung von Wohnräumen zur lärmabgewandten Seite hin für die Wohnbebauung entlang der Regattastraße und die Festsetzung zur Verwen-

derung von schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtungen an schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, die der Regattastraße zugewandt sind,

- die Festsetzung von verglasten Vorbauten (z.B. Balkone) bei Aufenthaltsräumen entlang der Regattastraße,
- die Festsetzung zum Fassadenschallschutz gem. DIN 4109 für die Gebäude entlang der Regattastraße

ergriffen.

Durch diese Maßnahmen können auf der schallabgewandten Seite lärmberuhigte Wohnbereiche geschaffen werden, die sich im Rahmen der Richtwerte der DIN 18005 für WA-Gebiete bewegen. Es können Lärminderungen von bis zu 15 dB(A) gegenüber der lärmexponierten Gebäudeseite mit Ausrichtung zur Regattastraße erreicht werden. Auf der schallzugewandten Seite sind die Fassaden entsprechend Festsetzung gem. DIN 4109 hinreichend zu dämmen. Damit wird auf der schallzugewandten Gebäudeseite der hinreichende Schallschutz für die Wohninnenräume gewährleistet.

Dieses Vorgehen in der Erwägung der Herstellung gesunder Wohnverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB durch die festgesetzte schallschutzoptimierte Anordnung der Gebäudestellungen und der schutzbedürftigen Wohnräume innerhalb der Gebäude gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB entspricht den Anforderungen des Lärmaktionsplans Berlin („Handreichung zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der räumlichen Planung – Aspekt Lärminderung Lärminderungsplanung Berlin, Fortschreibung des Lärmaktionsplans“¹⁵ sowie den Musterfestsetzungen 2012 zum Immissionsschutz in Bebauungsplänen, Anlagen 2a und 2b zum Entwurf des Lärmaktionsplans 2013-2018) und den Anforderungen, welche sich aus der Erwägung der DIN 18005 ergeben.

Auf die Festsetzung von schallabsorbierenden Fassaden entlang der Regattastraße zur Minderung von Schallreflektionen im Bereich des Straßenraums der Regattastraße wird verzichtet, da es für die Maßnahme noch keine Bauausführungsbeispiele und Kostenansätze zur Einschätzung der Durchführbarkeit der Maßnahme an Wohngebäuden gibt und da die Maßnahme auch nur Teilflächen der Fassade beinhalten kann, an denen auf die Verwendung von schallreflektierenden Baustoffen wie z. B. Glas verzichtet werden kann. Die Anwendung von hochabsorbierenden Fassaden stellen andere Anforderungen an die Baumaterialien und Bauausführung als die Anwendung bei hochabsorbierenden Schallschutzwänden. Die Anforderungen im Wohnungsbau sind bisher nicht erprobt und nachgewiesen.

Die planungsrechtliche Möglichkeit zum Verzicht auf die weitere städtebauliche Entwicklung im Erschließungsgebiet der Regattastraße wird nicht ergriffen. Der Verzicht auf eine weitere städtebauliche Entwicklung widerspricht dem städtebaulichen Ziel der nachhaltigen Entwicklung gem. § 1 Abs. 5 BauGB und dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB. Das verkehrliche Einsparpotenzial durch möglichen Verzicht auf weitere städtebauliche Entwicklung ist gering. Im Erschließungsgebiet der Regattastraße gibt es keine relevanten Nachverdichtungspotenziale mehr. In der Verkehrsprognose 2025 sind alle prognostischen verkehrlichen und städtebaulichen Entwick-

¹⁵ SenStadtUm IX C (Hrsg.), LK Argus vom Dezember 2012

lungen berücksichtigt. Im näheren Umfeld des Plangebietes/ Regattastraße/ Wassersportallee sind auf Grund der gewachsenen städtebaulichen Strukturen keine größeren Potenzialflächen für Nachverdichtungen vorhanden, aus denen ein messbares Verkehrsaufkommen erwachsen könnte.

Für die empfindliche Bestandsbebauung an der Regattastraße außerhalb des Geltungsbereichs im Abschnitt von der Bohnsdorfer Straße bis zur Lahmertstraße besteht die Möglichkeit passive Schallschutzmaßnahmen in Anlehnung an die 16. BImSchV an den betroffenen Gebäudefassaden durchzuführen, um einen hinreichenden Schallschutz für die Wohninnenräume zu gewährleisten. Diese Maßnahmen sind jedoch nicht über den Bebauungsplan regelbar, da die Bestandsbebauung außerhalb des Geltungsbereichs liegt. Regelungen sind im städtebaulichen Vertrag enthalten.

Erwägung der möglichen verkehrslenkenden Maßnahmen gem. § 45 StVO

Das Schallgutachten hat einen verhältnismäßig hohen nächtlichen LKW-Anteil im von hoher Verkehrsschalllast besonders betroffenen Nachtzeitraum festgestellt. LKW- Fahrverbote nachts würden daher einen bedeutenden verkehrsschallmindernden Effekt erbringen. Auf die Anwendung sollte verzichtet werden, da die Notwendigkeit für nächtlichen LKW-Verkehr in dem Erschließungsbereich der Regattastraße besteht.

Auf der Regattastraße besteht im Planbereich Tempo 50. Eine Verringerung der zulässigen Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 im besonders von Verkehrsschalllast betroffenen Nachtzeitraum würde eine Verringerung der Verkehrsschalllast von ca. 3 dB(A) für Kfz-Verkehr und von ca. 4,5 dB(A) für Straßenbahnverkehr erreichen. Diese sehr wirksame und kostengünstige Maßnahme sollte von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde VLB ergriffen werden. Hierzu hat das Bezirksamt einen Antrag auf Senkung der Verkehrsgeschwindigkeit nachts auf Tempo 30 km/h an die VLB gestellt. Der Antrag wurde mit den Schreiben der VLB vom 20.07.2012 und 27.06.2013 zurückgewiesen. Auf die Maßnahme muss daher verzichtet werden. Die Abwägung zum Verkehrsschall der Regattastraße und den notwendigen Minderungsmaßnahmen dazu basiert daher auf dem gegebenen Bestand Tempo 50 auf der Regattastraße im Untersuchungsbereich.

Erwägung der möglichen baulichen Maßnahmen im Straßenraum

Die Lage der Regattastraße bietet keine Möglichkeit Kfz-Fahrbahnen oder Tram-Fahrbahnen von der empfindlichen Wohnbebauung weiter weg zu verlagern. Aus diesem Grund entfällt ein Schallminderungspotenzial durch solche Maßnahmen.

Die Gehwege der Regattastraße sind bereits für die Nutzung durch den Radverkehr freigegeben. Die damit verbundene Verkehrsbeschilderung liegt vor, so dass keine Maßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs und damit keine Reduzierungspotenziale zur Minderung des MIV ergriffen werden können.

Der Straßenraum der Regattastraße mit der vorhandenen Aufteilung und Lage der Fahrbahn mit integriertem Gleiskörper wurde in 2004/05 grundhaft instandgesetzt und ist in gutem Zustand, so dass bereits ein relativ lärmarmer intakter Asphaltfahrbahnbelag vorhanden ist. Dennoch könnte durch Verwendung von speziellen lärm mindernden Fahrbahnbelägen Lärm minderungseffekte von bis zu 5 dB(A) erreicht werden. Die Dauerhaftigkeit solcher Beläge befindet sich derzeit in Berlin noch im Untersuchungsstadium. Der

FB Tiefbau rät mit Schreiben vom 6.11.2013 von der Anwendung von lärmmindernden Fahrbahnbelägen in der Regattastraße ab.

Mit der Stellungnahme vom 10.03.2015 wird der Einsatz von lärmminderndem Asphaltbelag durch den Bezirk Treptow-Köpenick, Straßen- und Grünflächenamt, FB Tief, Straßenbaulastträger, abgelehnt. Der Straßenbaulastträger hat sich gegen einen Einsatz eines lärmmindernden Asphaltbelages in der Regattastraße entschieden, da die Möglichkeiten und Grenzen der Lärminderung durch lärmmindernde Asphaltbeläge derzeit technologisch noch nicht ausgereift sind bzw. die notwendige Nachhaltigkeit in der Wirkung haben. Die Fahrbahnoberfläche in der Regattastraße ist derzeit in einem relativ guten Zustand, so dass der notwendige Einsatz von wirtschaftlichen Mitteln in keinem Verhältnis zum erreichbaren Ziel steht. Die Unterhaltungskosten sind im Gegensatz zu herkömmlichen Asphaltbelägen sehr hoch. In der Regattastraße werden durch die bündig liegende Straßenbahntrasse sowie weitere Störquellen/Schachteinbauten, Straßenabläufe hohe Geräuschpegel erzeugt, welche ebenfalls die angestrebte Wirkung des lärmmindernden Asphaltbelages mindern oder gar auslöschen.

Eine (schallabsorbierende) Raseneindeckung für den Gleiskörper der Straßenbahn oder ein Schotterbett scheiden wegen der Kfz-Mitbenutzung der entsprechenden Straßenabschnitte mit Gleisen aus.

Die Maßnahme wird daher nicht angewandt. Die Maßnahme ist unabhängig davon im Bebauungsplan mangels Rechtsgrundlage nicht festsetzbar.

Erwägung der möglichen Lärminderungsmaßnahmen des öffentlichen Personennahverkehrs/ ÖPNV:

Fahrzeugflotte und Fahrweg: Gemäß Mailinfo der BVG vom 05.09.2013 sind die Gleisanlagen in gutem bis sehr gutem Zustand /Einbau eines NBS (Neues Berliner Straßenbahngleis). Auf der Linie 68 sind moderne GT 6/ Niederflurwagen im Einsatz. Es besteht kein Lärminderungspotenzial mehr.

Fahrfrequenz: Die Fahrfrequenz des ÖPNV ist relativ hoch und sichert eine hohe Versorgungsqualität. Dadurch sind die Verkehrslärmemissionen des ÖPNV ebenfalls relativ hoch. Trotzdem sollte die Fahrfrequenz zu Erhaltung der Versorgungsqualität nicht zugunsten der Lärminderung verringert werden. Dies gilt gleichermaßen für die Straßenbahnlinie als auch für den Nachtbus in der Regattastraße.

Ergebnis der Erwägung und Abwägung

Im Ergebnis der Erwägung und Abwägung können die größten Lärminderungseffekte zum Straßenverkehrslärm für die zu planende Wohnbebauung durch die Festsetzung der geplanten lärmrobusten Bauweise erzielt werden. In den lärmabgewandten Bereichen der Wohnbebauung werden die Richtwerte der DIN 18005 für WA erreicht bzw. unterschritten. Die lärmrobuste Bauweise wird im Bebauungsplan 9-34 festgesetzt. Zum Schutz der Innenräume vor Lärm wird die Anwendung des Fassadenschallschutzes gem. DIN 4109 festgesetzt und es werden - über den städtebaulichen Vertrag abgesichert - Mittel für den möglichen Fassadenschallschutz in Anlehnung an die 16. BImSchV für die betroffenen empfindlichen Nutzungen entlang der Regattastraße außerhalb des Plangebietes im Abschnitt zwischen Bohnsdorfer Straße und Lahmertstraße bereitgestellt.

Alle übrigen möglichen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem bestehenden öffentlichen Straßenland der Regattastraße werden zwar hier erwogen, sind jedoch im Bebauungsplan nicht festsetzbar. Der Bebauungsplan setzt die öffentliche Verkehrsfläche Regattastraße nicht fest.

Lärmminderungsmöglichkeiten im Bereich des ÖPNV sind bereits ausgeschöpft.

Weitere erhebliche Lärmminderungspotenziale wären durch die Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 nachts und durch ein nächtliches LKW Fahrverbot möglich. Diese Maßnahmen sind im Bebauungsplan jedoch nicht festsetzbar.

Der Ausschluss von nächtlichem LKW Verkehr wird vom Bezirksamt nicht befürwortet, da ein Bedarf für den nächtlichen LKW-Verkehr in dem Straßenabschnitt besteht.

Für die Reduzierung der nächtlichen Geschwindigkeit hat sich der Bezirk im Rahmen der Weiterführung der Lärmminderungsplanung bei der Senatsverwaltung eingesetzt. Der Antrag auf Anordnung von Tempo 30 nachts in dem Straßenabschnitt der Regattastraße wurde jedoch von der VLB zurückgewiesen. Die Geschwindigkeit in der Regattastraße ist unabhängig davon im Bebauungsplan nicht festsetzbar.

Alle übrigen möglichen Lärmminderungsmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum erbringen kein relevantes Lärmminderungspotenzial bzw. sind hier nicht anwendbar.

In der Erwägung und Abwägung aller Möglichkeiten der Lärmminderung des Straßenverkehrslärms der Regattastraße gegenüber der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung werden mit den Festsetzungen zur lärmrobusten Bauweise im Plangebiet 9-34 die bauplanungsrechtlich möglichen und notwendigen, sehr wirksamen Festsetzungen ergriffen. Die weitergehende Anordnung von Tempo 30 nachts in der Regattastraße sollte aus Sicht des Bezirks durch die Verkehrsbehörde VLB erfolgen, kann aber im Bebauungsplan 9-34 nicht festgesetzt und erwogen werden. Die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind somit auch bei der Beibehaltung von Tempo 50 in der Regattastraße gewahrt (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB).

Die Entwicklung des Plangebietes ist sowohl gesamtstädtischer (FNP) als auch bezirklicher (B-Plan) Wille. Das dem B-Plan zugrundeliegende Bauungskonzept wird weiterhin verfolgt, da dieses die städtebaulich überzeugendste Form der Konfliktbewältigung mit einer an der Schallquelle gelegenen Schallschutzbebauung bildet. Der städtebaulich-architektonische Schallschutz gewährleistet den denkbar größten Schutz für die Bau- und Freiflächen im Plangebiet. Eine Verschiebung der Schallschutzbebauung aus der Gefahrenzone von 60 dB(A) würde die Konflikte auf der gegenüberliegenden Straßenseite nicht reduzieren und zugleich mögliche der Straße zugewandte Vorgärten im Geltungsbereich des B-Plans 9-34 in einem unververtretbaren Maß mit Lärm belasten. Diese Belastung würde den Ansprüchen einer gesunden Wohnverhältnissen entsprechenden Planung nicht gerecht. Die städtebauliche und visuelle Qualität des Bauungskonzepts wäre verfehlt und zugleich nicht gerecht abgewogen.

Die städtebaulichen Qualitäten des geplanten Wohngebietes basieren auf der Lage des Plangebietes am Wasser und dessen Wohnqualitäten, die u.a. auf großen, unverlärmt und zum Wasser orientierten Freiflächen basieren. Ein Rücksetzen der Lärmschutzbebauung von der Regattastraße um 7 m Meter wurde geprüft, würde aber diesem Planungs-

konzept widersprechen. Auch wurde die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der Regattastraße in Betracht gezogen. Diese wurde verworfen, da sie (1) in einer innerstädtischen Lage zu einer Beeinträchtigung des Ortsbildes an einem attraktiven Wohnstandort führt, (2) bei Beschränkung der Wandhöhe auf ein städtebaulich vertretbares Maß die oberen Stockwerke einer mehrgeschossigen Straßenrandbebauung nicht geschützt werden und (3) durch die Festsetzung einer zwingend 4-geschossigen geschlossenen Bebauung ein wirksamer Schutz für die dahinterliegende Bebauung erreicht werden kann. Für die Bewohner in den Gebäuden entlang der Regattastraße ist durch die Festsetzung von bestimmten Wohnungsgrundrissen in Verbindung mit den Regelungen der DIN 4109 ebenfalls ein ausreichender Lärmschutz gewährleistet.

Die Gebäude entlang der Regattastraße dienen als Lärmschutzriegel für die dahinterliegende Bebauung. Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass durch eine straßenbegleitende und geschlossene Bebauung entlang der Regattastraße bereits eine erhebliche Minderung von Schallimmissionen für die rückwärtigen Wohnbereiche und Wohnfreiflächen erreicht werden kann. Die zeitlich vorrangige Verwirklichung der lärmschützenden Riegelbebauung entlang der Regattastraße wird über die textlichen Festsetzungen Nr. 18 bis Nr. 24 geregelt. Dies führt nicht zu einer faktischen Bausperre auf den rückwärtigen Wohnbereichen, da die Flächen bei einem Eigentümer liegen. Dies gilt auch für den Fall des Verkaufs einzelner Flächen, da im städtebaulichen Vertrag geregelt ist, dass die vom Investor eingegangenen Verpflichtungen vom Erwerber übernommen werden und der Bezirk dem Verkauf zustimmt.

Durch die Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen (Orientierung von Aufenthaltsräumen auf die der Lärmquelle abgewandten Seite, verglaster Vorbauten (z.B. Balkone) bei Aufenthaltsräumen zur Regattastraße) werden Vorkehrungen zur Bewältigung der Umweltauswirkungen getroffen. Durch diese Maßnahmen wird den allgemeinen Anforderungen nach gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz Rechnung getragen.

Neben den oben geschilderten Beeinträchtigungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art sind auch positive Effekte durch das Planverfahren anzuführen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans reduziert sich der Versiegelungsgrad, verglichen mit der Ausgangssituation vor der sanierungsbedingten Entsiegelungsmaßnahme um ca. 25 Prozentpunkte. Durch die grundlegende räumlich-städtebauliche Neuordnung wird das Orts- und Landschaftsbild deutlich aufgewertet und eine Zugänglichkeit des Uferbereichs für die Bevölkerung ermöglicht. Eine Vielzahl von Hausgärten und halböffentlichen Außenanlagen mit diversen Pflanzgeboten sorgen für die notwendige Ein- und Durchgrünung des Gebiets.

Ebenso steht einer Bebauung und der damit ermöglichten Wohnnutzung nach erfolgter Altlastensanierung nichts entgegen, wie die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (alte Bezeichnung), jetzt Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt mit Schreiben vom 09.08.2010 dem Träger des Vorhabens mitteilte:

„Eine Befreiung vom Verdacht der schädlichen Bodenverunreinigung für das o.g. Grundstück im Bodenbelastungskataster (BBK Berlin) für den Wirkungspfad Boden - Mensch kann unter der Voraussetzung des Aufbringens der beabsichtigten Abdeckungsschicht von

bis zu 2 m Mächtigkeit erfolgen. Eine entsprechende Mitteilung wird Ihnen nach erfolgtem Eintrag unaufgefordert zugehen. Somit bestehen hinsichtlich der geplanten sensiblen Wohnnutzung keine Bedenken."

Im Bebauungsplan wird ergänzend eine Kennzeichnung aufgenommen, dass der Standort im Bodenbelastungskataster des Landes Berlins mit der Nr. 6427 geführt wird. Die Kennzeichnung ist erforderlich, weil noch nicht alle Sanierungsmaßnahmen zum Grundwasser abgeschlossen sind. Zurzeit läuft noch das Monitoring. Die Kennzeichnung steht jedoch nicht den Festsetzungen im Bebauungsplan entgegen.

Aus lufthygienischer Sicht bestehen gegen das geplante Wohnbauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 ebenfalls keine Bedenken. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im Bebauungsplan wurden zahlreiche Festsetzungen getroffen bzw. im städtebaulichen Vertrag Regelungen aufgenommen, um diesen Erfordernissen gerecht zu werden: Bepflanzungen in den Baugebieten, Begrünung von Dachflächen über Garagen, Bepflanzung an Stellplätzen, Baumpflanzungen im Straßenraum, wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten sowie Versickerung von Niederschlagswasser.

Trotz der positiven Effekte ist es erforderlich für die als erheblich festgestellten Umweltauswirkungen entsprechende Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsstrategien zu entwickeln. Hierzu wurden im Umweltbericht zahlreiche Vorschläge unterbreitet, die soweit möglich in Festsetzungen mündeten. Insgesamt ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen für die Schutzgüter vorhanden sind, das Landschaftsbild neu gestaltet ist und somit die Umweltverträglichkeit des Vorhabens gegeben ist.

Die entlang des Ufers der Dahme (Spree-Oder-Wasserstraße) anzulegende Uferpromenade mit ihren Pflanzflächen, Wegen und Plätzen, das neue Wasserbecken sowie die Anlage dreier Spielplätze kommen der Allgemeinheit zugute und bieten zugleich wohnungsnaher Erholungsmöglichkeit mit hoher Aufenthaltsqualität und Naturerlebnis. Die Sicherung dieser Flächen durch entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen bedeuten für den Grundstückseigentümer zum einen eine qualitative Aufwertung seines Grundstücks, zum anderen führen sie teilweise zu einer Einschränkung der privaten Nutzung seines Grundstücks. Die getroffenen Regelungen (zeichnerische und textliche Festsetzungen, städtebaulicher Vertrag) stellen eine gerechte Abwägung zwischen den privaten Belangen des Grundstückseigentümers und den öffentlichen Belangen dar. Weitergehende Einschränkungen für den Grundstückseigentümer wären unverhältnismäßig.

Außerdem wird dem mit der Bodenschutzklausel nach § 1a (2) Satz 1 BauGB angestrebten Grundsatzprinzip der Vermeidung einer Inanspruchnahme weiteren Freiraums optimal entsprochen. Ebenso stellt die Sanierung des Grundstücks eine wesentliche Verbesserung für die Umwelt dar.

IV. Auswirkungen des Bebauungsplanes

1. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten

Der Bebauungsplanentwurf 9-34 gewährleistet eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB, indem er die bislang brachliegenden Flächen einer neuen Nutzung zuführt. Mit der angestrebten Planung wird das ungenutzte ehemalige Industrieareal, das über bestehendes Baurecht nach § 34 BauGB nicht den stadtplanerischen Zielen entsprechend entwickelt werden kann, geordnet und ein wesentlicher Beitrag zur Wohnraumversorgung geleistet. Die öffentliche Zugänglichkeit des Uferbereichs wird planungsrechtlich gesichert und der darüber hinaus für eine öffentliche Nutzung nicht zugängliche Bereich des Plangebiets erlebbar gemacht.

Durch den Bebauungsplan werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. Ausreichende Belichtungs-, Belüftungs- und Besonnungsverhältnisse sind mit der Einhaltung der laut Bauordnung Berlin (§ 6 BauO Bln) vorgeschriebenen Abstandsflächen gewährleistet.

2. Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- bzw. Investitionsplanung

Zur Sicherung der Planung, insbesondere zur Absicherung der Folgekosten für die soziale und technische Infrastruktur hat der Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin mit den Eigentümern am 13.04.2015 (Urkundenrolle Nr. FL225/2015) einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB abgeschlossen.

Während der langwierigen Verhandlungen zum städtebaulichen Vertrag hat SenStadtUm im März 2014 die „Planungsannahmen für soziale Infrastruktureinrichtungen als Folgeeinrichtungen bei Wohnungsneubau“ aktualisiert. In diesem Zusammenhang wurden neue aktualisierte Richtwerte für die soziale Infrastruktur festgelegt. Dies beinhaltet höhere Kostensätze für Kitaplätze als auch neue Höchstsätze der Kosten für einen Schulneubau inklusive Sporteinrichtungen.

Der Investor baut gemäß städtebaulichem Vertrag eine neue Kindertagesstätte im Plangebiet. Dafür leistet er Sicherheit gemäß städtebaulichem Vertrag durch unbefristete, selbstschuldnerische Bürgschaft.

Der Investor zahlt gemäß städtebaulichem Vertrag die Kosten für die Erweiterung von Grundschulplätzen in der Gemeinschaftsschule Grünau. Dort soll ein modularer Ergänzungsbau realisiert werden, für den die laut städtebaulichem Vertrag zu zahlenden Mittel zu verwenden sind. Die dort schon vorhandene Infrastruktur (Sporthallen) kann genutzt werden. Daher verzichtet Berlin gemäß städtebaulichem Vertrag auf die entstehende Differenz zum aktualisierten Höchstsatz der Kosten für einen Schulneubau einschließlich Sporthalle.

Aus diesen Gründen und wegen der zum Zeitpunkt der Aktualisierung der Richtwerte bereits fortgeschrittenen Vertragsverhandlungen wurden die alten Kostenrichtwerte für die Errichtung von Kita- und Schulplätzen mit Zustimmung der Fachämter beibehalten.

Langfristige Folgekosten für den Bezirk entstehen im Zusammenhang mit den 3 öffentlichen Spielplätzen sowie den öffentlichen Erschließungsstraßen. Mit Herstellung und Übernahme der 3 Spielplätze sowie mit Herstellung und Widmung der Planstraßen 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7 für den bestimmungsgemäßen Gebrauch begründet das Land Berlin als Träger der Baulast eine Unterhaltungs- und Verkehrssicherungspflicht für die ausgewiesenen öffentlichen Verkehrsflächen.

V. Verfahren

1) Der **Aufstellungsbeschluss** für den Bebauungsplan 9-34 VE vom 29.05.2007 wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB im Amtsblatt für Berlin vom 26.09.2008 auf der Seite 2277 bekannt gemacht.

2) Die **frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit** gem. § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch erfolgte in der Zeit vom 10.09.2007 bis zum 24.09.2007. Ausgelegt wurde das Bauungskonzept von Juni 2007, das ein Wohnquartier vorsah, das von kleinen befahrbaren Wasserkanälen durchzogen wurde. Die Weiterentwicklung des Konzeptes ab dem Jahr 2007 führte dazu, dass die städtebauliche Idee der Wasserkanäle zu Gunsten einer zentralen Wasserfläche aufgegeben wurde.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit informierten sich 16 Personen über die Planung. Es gingen schriftliche Stellungnahmen von drei Bürger/innen ein. Die nachfolgende Abwägung wurde dem letzten Planungsstand entsprechend fortgeschrieben.

Bürger 1, Stellungnahme vom 13.09.2007

(1) Die sinnvollere Nutzung der Flächen als bisher wird begrüßt. Es lagen schon die Hochglanzbroschüren anderer Unternehmen und die vorherigen Planungsunterlagen des Bezirksamtes vor.

(2) Das vor 10 Jahren vorgeschlagene Aufschütten der entsorgten Freiflächen wurde verworfen.

(3) Die Sanierungsanordnung des Senates sagt sicher etwas über die Kosten der Sanierung aus. Wie hoch sind die Kosten und wer trägt sie? Wie sind die Verträge bezüglich der Kostenerstattung? Muss Berlin Kosten für die Sanierung zahlen, damit später gut betuchte Bürger einen Wohnort haben? Wenn die künftigen Bewohner die Sanierungskosten zahlen, ist das in Ordnung. Wenn die Kosten von der Gemeinschaft getragen werden, dann sollte auf das Projekt verzichtet werden.

(4) Die Bebauung erscheint zu dicht, um erfolgreich Kunden zu finden. In Hessenwinkel liegt der Bebauungsanteil beispielsweise bei 40%.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

(1) Mit der Stellungnahme werden die Intentionen des Bebauungsplanverfahrens unterstützt.

(2) Das ursprüngliche Geländeniveau wird nach Abschluss der Bodensanierung im Zuge der Baumaßnahmen wieder hergestellt. Ein darüber hinausgehendes Aufschütten des gesamten Geländes nach erfolgter Bodensanierung ist weder aus Gründen des Schutzes vor Überflutung erforderlich noch aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen wünschenswert.

(3) Das Grundstück gehörte zu dem von der ehemaligen Treuhandanstalt verwalteten und privatisierten Vermögen der DDR. Aufgrund der Boden- und Grundwasserbelastungen wurde es in das ökologische Großprojekt Berlin eingeordnet und fällt damit unter die im Verwaltungsabkommen zwischen dem Bund und den Ländern vorgesehenen Finanzie-

ungsregelungen. Da ein öffentliches Interesse an der Sanierung der Schadstoffbelastungen besteht und diese nicht dem jetzigen Grundstückseigentümer anzulasten sind, trägt die öffentliche Hand als Rechtsnachfolger des ehemaligen Eigentümers einen Großteil der für die Gefahrenabwehr entstehenden Kosten. Eine Subventionierung der künftigen Bewohner ist damit nicht verbunden. Der jetzige Grundstückseigentümer muss einen Teil der Sanierungskosten, sowie die Kosten, die für die Baumaßnahme ohnehin angefallen wären, übernehmen. Ein Verzicht auf das Projekt würde die langfristige Beibehaltung einer städtebaulich nicht erwünschten Brachfläche zur Folge haben. Dieses dürfte auch nicht im Interesse der Anwohner sein.

(4) Die Bebauungsdichte ist für die Lage vertretbar und erforderlich. Die Vorgaben aus dem FNP (W2, GFZ bis 1,5) werden eingehalten. Die Bedenken hinsichtlich einer Vermarktbarkeit werden nicht geteilt. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass in der Vergangenheit eine noch dichtere Bebauung mit Geschosswohnungsbauten vorgesehen war, von der mittlerweile abgesehen wurde.

Bürger 2, Stellungnahme vom 24.09.2007

(1) Die städtebauliche Konzeption orientiert das Wohngebiet auf die neu anzulegenden Wasserflächen. Es fehlt die Orientierung auf die vorhandene Bebauung an der Regattastraße (Entwicklung des Grünraumes am Gebäudekomplex der Bundeswehr – nicht Abriegelung durch 5 Geschosse).

(2) An der Mündung des Kanals in die Dahme sollte eine Gaststätte als Zielpunkt des Uferweges (mit Blick in Richtung Köpenick) errichtet werden.

(3) Wurde durch die Betriebe, die die Bodensanierung vornehmen, das künftige Projekt ausgewertet, um bei den Arbeiten bereits die künftig vorgesehenen Kanäle zu berücksichtigen?

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

(1) Mit dem Vorhaben soll ein neues, eigenständiges Baugebiet mit Bezug zur Dahme entwickelt werden. Bei der städtebaulichen Grundstruktur erfolgte daher eine Orientierung an der Dahme. Die Bestandsstruktur im Umfeld wurde nicht außer Acht gelassen, es erfolgt auch keine Abriegelung. Die geplante straßenbegleitende Bebauung an der Regattastraße hat durch die Anordnung der 5 Planstraßen und der Öffnung am Stadtplatz eine Durchlässigkeit des Geländes, die sowohl Blickbeziehungen zur Dahme gewährleistet als auch die Erreichbarkeit und Nutzbarkeit des Uferweges an der Dahme für die Allgemeinheit über öffentliche Straßen sowie Geh- und Radfahrrechte sichert. Die Aussage zum Grünraum am Gebäudekomplex an der Bundeswehr kann nicht nachvollzogen werden, da dieser Standort einen sehr hohen Versiegelungsgrad aufweist.

(2) Gastronomische Betriebe, die der Versorgung des Gebietes dienen, sind in allgemeinen Wohngebieten gem. § 4 BauNVO allgemein zulässig. Die planerische Notwendigkeit und Möglichkeit, eine Gaststätte an einem genau definierten Ort zwingend vorzuschreiben, besteht jedoch nicht.

(3) Die Bodensanierung wurde unter Federführung des Vorhabenträgers durchgeführt und entsprechend den Vorgaben der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Referat III C (heute Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Referat VIII C) abgeschlossen. Das geplante Geländeniveau wird erst im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen hergestellt.

Bürger 3, Stellungnahme vom 24.09.2007

Zunächst werden die Planungsziele dargestellt. U. a. wird festgestellt: Der Investor kommt mit seiner Planung incl. Garagen, Nebengebäude und Stellplätze auf einen GRZ-Wert bis 0,31, liegt damit 0,21 über Norm. Darin sind jedoch noch nicht die Versiegelung der Kanäle bzw. Grundwassersanierung enthalten.

Es werden Überlegungen dazu angestellt, was bei der zukünftigen Planung berücksichtigt werden kann.

Zu bedenken sind folgende Dinge:

- (1) Wie werden die zukünftigen Blickbeziehungen zur Dahme gesichert?*
- (2) Die Dahme dient als Einzugsgebiet für Biber und Otter. Inwiefern werden die Wanderwege / Durchzugsgebiete der Tiere beeinflusst? Der Uferbereich ist mindestens auf einer Breite von 15 m von jeglicher Bebauung freizuhalten!*
- (3) Wie groß wird die Beeinträchtigung auf die vorhandene Wasserflora und -fauna durch die Baustelle eingeschätzt?*
- (4) Wie kann einer Zerstörung bzw. Beeinträchtigung entgegen gewirkt werden? (Abschottung des Areals beim Bau der Kanäle/Hafen zur Dahme und Versiegelung der Kanäle/Hafen, anschließende Flutung?)*
- (5) Sollte der Bau weiterer Steganlagen in der Dahme gestattet werden?*
- (6) Wird die Nutzung des Hafens als Anlegestelle für Wasserwanderer gegeben sein?*
- (7) Wie kann eine weitere Bodenversiegelung (Rasenkantensteine für Stellplätze?) vermieden bzw. ausgeglichen werden?*
- (8) Wie kann einer Boden- und Grundwasserverseuchung durch den Bau vorgebeugt bzw. verhindert werden?*
- (9) Wie kann der Anteil naturhaushaltswirksamer Flächen erhöht werden?*
- (10) Wird es eine dezentrale Wasserversickerung geben und wie soll diese gestaltet werden? (eigenes Abwassersystem?)*
- (11) Müssen ggf. Geländer bzw. Aussichtsplatzformen am Ufer angebracht werden? (Bsp. Nähe Katzengrabensteg)*

Vorschläge:

Einrichtung von Ruhezeiten bzw. Rückzugsgebieten und Nistmöglichkeiten für Wasser-, Singvögel, Fledermäuse, ggf. auch Biber und Otter, wie folgt:

- (12) Anbringung von Nistkästen - für Mauersegler, Schwalben, Eisvogel, etc. sowie Fledermäuse*
- (13) Einrichtung abgetrennter (eingezäunter) Areale mit Wildwuchs (Sträucher + Bäume) als Ruhezeiten mit Beerensträucher, Eberesche, Erle oder Weide*

(14) Ausstiegsmöglichkeiten für Enten - Abschrägung des Ufers bzw. in Ausnahme sind auch schwimmende Inseln mit Pflanzenbewuchs für Wasservögel möglich

(15) Gestaltung bzw. Anpflanzung von Schilfbereichen

(16) Anpflanzung von Baumgruppen (keine einzeln stehenden Bäume) als Sammel- bzw. Schlafplatz für Vögel - Baumarten: Eberesche, Weide, Eibe, Erle

(17) ggf. Schaffung von Blickbeziehungen von der Straße in Richtung Dahme, mittels Lücken im Lärmschutzwall bzw. Treppen, um den Wall zu erklimmen und um von oben aufs Wasser blicken zu können

(18) Aufstellung von Sitzmöglichkeiten und Abfalleimern (diese ggf. nur an der Regattastraße zwecks besser Entsorgungsmöglichkeiten durch BVG und Verhinderung der Vermüllung) in Ufernähe

(19) Gestaltung der Parkanlage mit Blumen und (Beeren-)Sträuchern heim. Flora

(20) Verwendung von Schlagschutz für Fenster bzw. entspiegelte Fenster

(21) Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit im Hafen und den Kanälen

(22) Waschverbot für Boote - Dauerliegeplätze nur für Anwohner

(23) Anlegemöglichkeit für nicht motorisierte Wasserwanderer im Hafen

(24) Verbot des Baus weiterer Steganlagen in der Dahme

(25) Errichtung /Anbringung von Nist- bzw. Übernachtungsmöglichkeiten für Insekten (ggf. im Lärmschutzwall) -> „Insektenhotels“

(26) Dachbegrünung

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung in allgemeinen Wohngebieten werden gemäß § 17 Abs. 1 Baunutzungsverordnung durch eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 1,2 bestimmt. Die nach der Änderung des Bebauungskonzeptes ab dem Jahr 2007 nunmehr geplante GRZ von 0,4 entspricht somit hinsichtlich der Bebauungsdichte dieser Vorschrift.

(1) Entlang der Dahme ist ein durch die Allgemeinheit nutzbarer Ufergrünzug geplant, der die Erlebbarkeit des Gewässers für Bewohner und Besucher des Plangebietes sichert. Weitere Blickbeziehungen zum Gewässer werden durch die Planstraßen und weiterführenden Wegeverbindungen von der Regattastraße zur Dahme gesichert.

(2) Aufgrund des entlang des Plangebietes vorhandenen vollständigen Verbaus des Uferbereichs der Dahme durch eine Spundwand ist nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet einen Lebensraum für den Biber bzw. Fischotter darstellt. Diese Tierarten benötigen als Lebensraum unverbaute, abgeflachte Uferbereiche mit Ausstiegsmöglichkeiten, die am Vorhabensstandort nicht vorhanden sind. Auch aufgrund der auf dieser Fläche erfolgten jahrelangen industriellen Nutzung ist nicht davon auszugehen, dass diese Tierarten ungestörte Lebensräume innerhalb der Plangebietsflächen vorfinden. Bei aktuellen Untersuchungen im Rahmen des Artenhilfsprogramms durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt wurden in diesem Bereich der Dahme auch keine Tiere gesichtet, so dass von keinem Eingriff in den Lebensraum von Biber und Fischotter im Rahmen der Umsetzung des geplanten Bauvorhabens auszugehen ist. Durch die für Artenschutzbelange zuständige Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt wurden im Rahmen

der frühzeitigen Behördenbeteiligung keine speziellen Untersuchungen für die Tierarten Biber und Fischotter gefordert.

Die Breite des Uferbereichs wird so geplant, dass eine öffentliche Wegeverbindung möglich ist und die Grundstücksnutzung nicht unverhältnismäßig eingeschränkt wird. Die genaue Breite der mit einem öffentlichen Nutzungsrecht versehenen Grünverbindung am Dahme-Ufer wurde innerhalb des Planverfahrens auf 6 bis 7 m festgelegt. Eine Verbreiterung des öffentlich begehbaren Ufergrünzuges verbunden mit einer Abflachung des Uferbereichs ist jedoch nicht geplant, da diese Maßnahme sehr flächenintensiv ist und unter Berücksichtigung der enormen Sanierungskosten einer Vermarktung der Grundstücke unverhältnismäßig entgegenstehen würde.

(3) Da die vorhandene Spundwand nicht in ihrer Lage verändert wird, ist im Rahmen der Umsetzung der Baumaßnahme nur von geringen Auswirkungen auf die vorhandene Wasserflora und -fauna auszugehen. Mit der Anlage von neuen Bootsstegen können jedoch erhebliche Auswirkungen in die vorhandene Wasserflora und -fauna verbunden sein. Da diese Stege nicht Bestandteil des Planverfahrens 9-34 sind, besteht keine Erforderlichkeit zur näheren Untersuchung dieser Auswirkungen innerhalb dieses Verfahrens.

(4) Mit der Fortschreibung des B-Plan-Konzeptes ab dem Jahr 2007 sind die Kanäle und der Hafen zugunsten einer privaten Wasserfläche ohne Verbindung zur Dahme nicht mehr Gegenstand der Planung.

(5) Der Bau weiterer Steganlagen ist nicht Bestandteil der Planung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 9-34 und demzufolge hier nicht abwägungsrelevant.

(6) Da das geplante Wasserbecken keine Verbindung mit der Dahme haben wird, ist auch deren Nutzung für Wasserwanderung nicht möglich.

(7) Im Bebauungsplanverfahren wird durch die Festsetzung von GRZ/GFZ der Anteil der überbaubaren Flächen geregelt, von weiteren versiegelten Flächen ist nicht auszugehen.

(8) Durch die Umsetzung einer durch SenStadtUm erlassenen Sanierungsanordnung vor Beginn des Bauvorhabens wird einer Boden- und Grundwasserverseuchung im Zusammenhang mit der Realisierung der Baumaßnahme vorgebeugt.

(9) Im Rahmen der Umsetzung der Planung reduziert sich der Versiegelungsgrad im Plangebiet von 95 % auf 60%, was mit einer Erhöhung der naturhaushaltswirksamen Flächen einhergeht. Diese Flächen stehen für eine zukünftige Begrünung zur Verfügung. Eine weitere Erhöhung der naturhaushaltswirksamen Flächen wäre im Zusammenhang mit der Sanierung hoch vorbelasteter Flächen unverhältnismäßig und würde das Vorhaben grundsätzlich in Frage stellen.

(10) Es wurde ein Konzept zum Umgang mit dem Regenwasser durch die BWB erarbeitet (Juli 2013). Das Regenwasser auf den Baugrundstücken wird überwiegend versickert. Die öffentlichen und privaten Straßen werden über ein geschlossenes System (Regenwasserkanäle) entwässert. Über zwei Auslaufbauwerke in Verlängerung der Planstraßen 2 und 5 wird das Regenwasser über Reinigungsbauwerke in die Dahme eingeleitet. Vorab wurde die Zustimmung zum Vorhaben beim Wasser- und Schifffahrtsamt eingeholt.

(11) Die Gestaltung des Uferbereichs ist nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans. Die Frage der Erforderlichkeit von Geländern ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu klären.

(12) bis (26) Die unter Punkt 12 bis 26 aufgeführten Maßnahmenvorschläge sind unter Naturschutzaspekten wichtige Maßnahmenvorschläge, die auf der Maßstabsebene Ausführungsplanung zu berücksichtigen sind. Sie sind jedoch nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans. Vielmehr müssen die im Bebauungsplan festgesetzten Grün- und Ausgleichs-

maßnahmen eine Erforderlichkeit nachweisen, die sich entweder aus dem Ausgleichsbestand begründet oder aus städtebaulichen Gründen notwendig ist. Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde ermittelt, in welchem Umfang die einzelnen Schutzgüter der Umweltprüfung zu untersuchen sind. Erforderliche Grün- bzw. Ausgleichsmaßnahmen wurden durch Grünfestsetzungen einschließlich der Begrünung von Dachflächen von Garagengeschossen in den Bebauungsplan aufgenommen, ebenso eine Pflanzliste vorrangig heimischer, standortgerechter Gehölze.

3) Die **frühzeitige Behördenbeteiligung** gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde mit Schreiben vom 19.07.2007 durchgeführt. Grundlage war das Bebauungskonzept von Juni 2007, das ein Wohnquartier vorsah, das von kleinen befahrbaren Wasserkanälen durchzogen wurde. Die Weiterentwicklung des Konzeptes ab dem Jahr 2007 führte dazu, dass die städtebauliche Idee der Wasserkanäle zu Gunsten einer zentralen Wasserfläche aufgegeben wurde. Die nachfolgende Abwägung wurde dem letzten Planungsstand entsprechend fortgeschrieben.

Es gingen insgesamt 10 Stellungnahmen ein, von denen 5 Hinweise gaben. Die Anregungen und Hinweise bezogen sich auf folgende Themen:

Verfahren, Umweltauswirkungen, Artenschutz, Biotopkartierung, Regenwasser, Uferstreifen, Verkehrskonzept

Berücksichtigung: Durchführung des Verfahrens nicht nach § 13a BauGB, Erstellung eines Umweltberichts einschließlich Biotopkartierung, Erarbeitung eines Verkehrskonzeptes, Freihaltung des Uferstreifens, Erstellung eines Regenwasserkonzeptes

Vattenfall Europe, Stellungnahme vom 19.07.2007

Kabelanlagen und Netzstation der Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH mit der Bezeichnung N 2926 im Plangebiet

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Zwischen Investor und Vattenfall wurde in einem Erschließungsvertrag die Neuerrichtung von Netzstationen einschließlich deren grundbuchlicher Sicherung vereinbart.

Berliner Wasserbetriebe, Stellungnahme vom 15.08.2007

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich in der Regattastraße Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen der Berliner Wasserbetriebe.

Abwägung des Bezirksamtes:

Zur Kenntnis genommen.

Eine Einleitung von Regenwasser in den Regenwasserkanal der Regattastraße ist nicht möglich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Es wurde ein Entwässerungskonzept durch die Berliner Wasserbetriebe (Juli 2013) erstellt.

Für alle, nicht im öffentlichen Straßenland liegenden Anlagen des Leitungsträgers sind Leitungsrechte vorzusehen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wurde berücksichtigt. Notwendige Leitungsrechte wurden in den Bebauungsplan aufgenommen (textliche Festsetzung Nr. 10).

Berliner Gaswerke / WGI, Stellungnahme vom 31.07.2007

Die Nutzung öffentlicher Erschließungsflächen für die Versorgung des Plangebietes ist unter der DIN 1998 herzustellen und darüber hinaus notwendige Flächen sind gemäß § 9 Abs.1 BauGB festzusetzen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Rahmen der Neuordnung des Gebietes sind Leitungen, soweit nach der Bodensanierung noch vorhanden, ggf. in die geplanten öffentlichen Straßenverkehrsflächen umzuverlegen.

Die im Bebauungsplan liegende Gashausesanschlussleitung muss getrennt werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Zur Kenntnis genommen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung I E, Stellungnahme vom 24.08.2007

Die Aussage, dass es voraussichtlich keine wertvollen oder geschützten Biotope im Plangebiet gibt, scheint zu unkonkret.

Abwägung des Bezirksamtes:

Es erfolgte eine Biotopkartierung im weiteren B-Plan-Verfahren. Diese ist Bestandteil des Umweltberichts.

An die Plangebung werden keine artenschutzrelevanten Anforderungen gestellt.

Abwägung des Bezirksamtes:

Zur Kenntnis genommen.

Ein ausreichend breiter Uferstreifen für den Ufergrünzug ist von der Bebauung freizuhalten

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Bebauungsplan ist entlang des Ufers der Dahme eine ca. 6 bis 7 m breite Fläche zum Anpflanzen festgesetzt, in welche ein öffentlich nutzbarer Weg eingeordnet wird.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung VII B, Stellungnahme vom 16.08.2007

Zu einem perspektivischen Umbau sind die Anbindepunkte an die Regattastraße zu untersuchen und Abstimmungen zum Straßenquerschnitt mit SenStadt VII B31, SenStadt VII C und der VLB erforderlich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Zum vorliegenden Bebauungsplanentwurf wurde ein Verkehrsgutachten erstellt und mit SenStadtUm VII A, B abgestimmt. Die Ergebnisse sind in die Begründung eingeflossen.

Das langfristige Ziel des Landes Berlin, eine öffentliche Nutzung der Uferbereiche der Bundeswasserstraßen zu gewährleisten, erfordert die Freihaltung einer Fläche von ca. 5m.

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Bebauungsplan ist entlang des Ufers der Dahme eine ca. 7 m breite Fläche zum Anpflanzen festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche wird ein öffentlich nutzbarer 3 m breiter und zu befestigender Geh- und Radweg über ein Geh- und Radfahrrecht gesichert.

Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (alte Bezeichnung) jetzt Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VIII D, Stellungnahme vom 22.08.2007

Das Vorhaben widerspricht den Verbotstatbeständen §8 (1) Nr. 8 und 12 der Schutzgebietsverordnung für die Wasserschutzgebiete Johannisthal und Altglienicke. Angesichts der nachgewiesenen Verunreinigungen des Bodens und Grundwassers sind zur angemessenen Berücksichtigung der Umweltbelange eine Umweltprüfung und entsprechende Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Vor diesem Hintergrund bestehen grundsätzliche Bedenken gegen die Durchführung eines beschleunigten Verfahrens gemäß §13a BauGB.

Abwägung des Bezirksamtes:

Aufgrund der Änderung der Schutzgebietsverordnung für die Wasserschutzgebiete Johannisthal und Altglienicke befindet sich das Plangebiet nicht mehr innerhalb einer Schutzgebietsverordnung, aufgeführte Verbotstatbestände sind somit nicht mehr zu beachten.

Zum vorliegenden Bebauungsplanentwurf wurde ein Umweltbericht erstellt. Ein Verfahren nach § 13a BauGB wird nicht weiter verfolgt.

Unabhängig vom Bebauungsplanverfahren sind Widersprüche zwischen partiell verbleibenden Bodenbelastungen und den Vorgaben der Wasserbehörde möglich. In der vorliegenden Situation muss gewährleistet sein, dass das Oberflächenwasser vor voraussichtlich partiell belastetem Grundwasser geschützt wird. Nach §8 (1) Nr. 12 ist außerdem eine Ausnahme für Grundstücke mit Altlastenverdacht oder hohem Grundwasserstand vorgesehen. Ziel ist eine einvernehmliche Lösung mit der Behörde herbeizuführen, die keine Ausnahmegenehmigungen erforderlich macht. Seit 2012 wird die Sanierung des Grundwassers erfolgreich betrieben, diese wird auch in den nächsten Jahren fortgesetzt werden, ohne dabei die Entwicklung und Nutzung des Standortes in Frage zu stellen. Während der Grundwassersanierung und auch im Anschluss daran wird durch die zuständige Senatsverwaltung ein Grundwassermonitoring veranlasst.

Wasser- und Schifffahrtsamt, Stellungnahme vom 21.08.2007

Durch den Bebauungsplan wird das Grundstück Gemarkung Grünau, Flur 2, Flurstück, 1777 überplant. Zum Teil ist auf dem Flurstück die Grünauer Brücke errichtet worden. Da für das Flurstück in der Unterhaltungslast der WSV des Bundes steht, muss der Zugang grundstücksmäßig im Brückenbereich uneingeschränkt gewährleistet sein.

Abwägung des Bezirksamtes:

Es erfolgt eine Planänderung: Das Flurstück 1777 (neu: 2325) wird als „planfestgestellte Bundeswasserstraße“ nachrichtlich übernommen.

Auf Grund des Rechts der Gemeinde kann das Grundstück der WSV vom Bezirksamt überplant werden. Anlagen im Gemeindeinteresse dürfen auf dem Grundstück errichtet werden (dazu gehört eine Grünanlage). Dabei ist zu beachten, dass der Bewuchs der Grünanlage nicht in das Lichtraumprofil des Teltow-Kanals und der Spree-Oder-Wasserstraße hineinwachsen und die Schifffahrt beeinträchtigen darf.

Abwägung des Bezirksamtes:

Es erfolgt eine Planänderung: Das Flurstück 1777 (neu: 2325) wird als „planfestgestellte Bundeswasserstraße“ nachrichtlich übernommen.

Das Flurstück 1777 ist mit dem Recht belastet, Stromleitungen verlegen und betreiben zu können.

Abwägung des Bezirksamtes:

Es erfolgt eine Planänderung: Das Flurstück 1777 (neu: 2325) wird als „planfestgestellte Bundeswasserstraße“ nachrichtlich übernommen.

Bei Neuausrichtung der Uferwand an der SOW (Spree-Oder-Wasserstraße) ist diese auf die Grundstücksgrenze unter Auflagen zu errichten.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise haben keine Auswirkungen auf die Planungsziele und die vorgesehenen Festsetzungen, da sie ausschließlich die Umsetzung des Bebauungsplanverfahrens betreffen.

Im Textteil, Anlage 2, Nr. 1 Abs. 4 ist folgender Satz zu ergänzen: „Alle Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Verkehrssicherungspflicht werden vom Bezirksamt bzw. dem Vorhabenträger übernommen.“

Abwägung des Bezirksamtes:

Es erfolgt eine Planänderung: Das Flurstück 1777 (neu: 2325) wird als „planfestgestellte Bundeswasserstraße“ nachrichtlich übernommen. Alle Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Verkehrssicherungspflicht verbleiben somit beim Flächeneigentümer.

Es wird darauf verwiesen, dass für Anlagen Dritter ein entsprechendes Genehmigungsverfahren durchzuführen ist.

Abwägung des Bezirksamtes:

Durch SenStadtUm wurde bestätigt, dass für die Errichtung der privaten Wasserfläche eine wasserbehördliche Erlaubnis nicht notwendig ist.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, FB Umweltschutz (UmNat III 2) , Stellungnahme vom 09.08.2007

Die ordnungsbehördliche Zuständigkeit für den Bereich Boden- und Grundwasserschutz liegt bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, VIII C, die auch die Wasserschutzbehörde in das Verfahren einbezieht.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die relevanten Aspekte wurden direkt mit der Senatsverwaltung abgestimmt.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, FB Naturschutz, Stellungnahme vom 20.08.2007

Die Vorprüfung vom 18.07.2007 ist unschlüssig, da die tatsächlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens damit nicht eingeschätzt werden können.

Abwägung des Bezirksamtes:

Zum vorliegenden Bebauungsplanentwurf wurde ein Fachgutachten Umweltprüfung erstellt, auf welches hier verwiesen wird.

Aus Gründen des Artenschutzes sollte in dem Dreieck zwischen der geplanten Hafeneinfahrt und der ersten Steganlage eine Röhrichtanpflanzung durchgeführt werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Das Konzept hat sich zwischenzeitlich geändert. Es ist kein Hafen mehr vorgesehen. Geplant ist die Einrichtung eines Wasserbeckens ohne Verbindung zur Dahme.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, FB Grünanlagen und Grundstücke, Stellungnahme vom 22.08.2007

Hinsichtlich der etwaigen Zulassung des Radfahrens auf dem Ufergrünzug kann generell vorab keine Bestätigung erfolgen. Hierzu kann eine tendenzielle Stellungnahme erst erfolgen, wenn Benutzergruppen und Benutzerfrequenz eingeschätzt werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Zur Sicherung der übergeordneten Planungsziele (Zugänglichkeit) soll ein Geh- und Radweg in 3 m Breite gesichert werden.

Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurde das städtebauliche Konzept überarbeitet. Auf die Ausweisung von Kanälen wird zugunsten einer privaten Wasserfläche ohne Anbindung an die Dahme verzichtet. Ebenso wurde das Erschließungskonzept überarbeitet, so dass die ursprünglich vorgesehene, parallel zur Regattastraße gelegene, interne Erschließungsstraße entfällt und das Plangebiet nunmehr über fünf Anbindepunkte an die Regattastraße angeschlossen ist und so eine straßenbegleitende Bebauung an der Regattastraße ermöglicht wird. Im nördlichen Plangebiet wird das Flurstück 2325 (alt:1777) als planfestgestellte Bundeswasserstraße nachrichtlich übernommen.

4) Der **Änderungsbeschluss** für den Bebauungsplan 9-34 VE zur Weiterführung des Verfahrens als Aufstellungsverfahren für einen Bebauungsplan gemäß § 10 BauGB mit der Bezeichnung 9-34 vom 19.04.2011 wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB im Amtsblatt für Berlin vom 10.06.2011 auf der Seite 1285 bekannt gemacht.

5) Die **Behördenbeteiligung** gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurde mit Schreiben vom 17.12.2012 durchgeführt.

Es gingen insgesamt 29 Stellungnahmen ein, von denen 7 keine Einwendungen hatten, 9 Anregungen und Hinweise und 13 nur Hinweise gaben.

Keine Einwendungen hatten: Senatsverwaltung für Finanzen, Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt I B, Gemeinsame Landesplanungsabteilung, Berliner Feuerwehr, Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit, Bezirksamt Treptow-Köpenick BauStadtUm, Grünflächenamt

Die Anregungen und Hinweise bezogen sich auf folgende Themen:

Wasserbecken und Gewässerschutz, Lärmschutz, Erschließungskonzept, Ver- und Entsorgungskonzepte, Leitungsrechte, planfestgestellte Bundeswasserstraße (Flurstück 2325, alt: 1777), Vermessungsgrundlage, Ufergrünzug

Anregungen und Hinweise

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VII B / Verkehrslenkung Berlin, Stellungnahme vom 04.02.2013

Erschließung

Das Verkehrsgutachten hat ergeben, dass der durch den B-Plan neu entstehende Verkehr ohne Beeinträchtigungen des Straßenbahnverkehrs und ohne bauliche Erweiterungen in der Regattastraße abzuwickeln ist. Grundlage dieser Verkehrsuntersuchung sind nunmehr bereits 5 Anbindungen an die Regattastraße in zum Teil sehr kurzen Abständen. Diese vielen Anbindungen verteilen den Verkehr und führen im Ergebnis theoretisch zur o.a. Aussage des Verkehrsgutachtens, können aber praktisch doch zu mehreren Behinderungen des Verkehrsflusses (auch der Straßenbahn) führen, zumal uneingeschränkte Anbindungen aus allen Richtungen dem Gutachten zu Grunde liegen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Auf der Grundlage des Verkehrskonzeptes vom Oktober 2012 liegt eine mit dem SGA, FB Tiefbau, abgestimmte Erschließungsplanung für die Planstraßen vor, die eine konfliktfreie Anbindung des Plangebiets an die Regattastraße ermöglicht.

Der angeregten Reduzierung der Anbindungen an die Regattastraße wird nicht gefolgt, da dies die gebietsinterne Erschließung grundlegend verändern würde und nicht mit dem Planungsziel und dem planerischen Leitbild vereinbar wäre, demzufolge verkehrsberuhigte Bereiche durch die Verteilung der Verkehrsströme innerhalb des Plangebiets erst möglich werden.

Uferbereich

Die Zielstellung des Landes Berlin und des Senats ist es, an den Uferbereichen der Bundeswasserstraßen für eine öffentliche Nutzung eine Fläche von ca. 5 m freizuhalten und diese auch für Radfahrer und Fußgänger freizugeben. Hierzu erwarten wir weitergehende Aussagen und Abstimmungen zur Nutzung und Befestigung der Uferwege an Teltowkanal und Dahme.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist in den Planungen bereits berücksichtigt. Im Bebauungsplan ist entlang der Dahme eine ca. 6 bis 7 m breite Fläche zum Anpflanzen festgesetzt, die gemäß textlicher Festsetzung in der Weise zu bepflanzen ist, dass der Eindruck eines ununterbrochenen Ufergrünzugs entsteht. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen ist ein 3 m breiter befestigter öffentlich zugänglicher Weg zur Nutzung für die Allgemeinheit/Fußgänger und Radfahrer anzulegen.

Lärmschutz

Im o.g. Bebauungsplanentwurf werden u. a. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zugrunde gelegt. Diese findet ihre Anwendung lediglich "für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen".

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Der schalltechnische Bericht wurde überarbeitet. Im Ergebnis der Erwägung und Abwägung können die größten Lärminderungseffekte zum Straßenverkehrslärm für die zu planende Wohnbebauung durch die Festsetzung der geplanten lärmrobusten Bauweise erzielt werden. In den lärmabgewandten Bereichen der Wohnbebauung werden die Richtwerte der DIN 18005 für WA erreicht bzw. unterschritten. Die lärmrobuste Bauweise wird im Bebauungsplan 9-34 festgesetzt. Zum Schutz der Innenräume vor Lärm wird die Anwendung des Fassadenschallschutzes gem. DIN 4109 festgesetzt und es werden Mittel für den möglichen Fassadenschallschutz in Anlehnung an die 16. BImSchV für die betroffenen empfindlichen Nutzungen entlang der Regattastraße außerhalb des Plangebietes im Abschnitt zwischen Bohnsdorfer Straße und Lahmertstraße bereitgestellt.

Alle übrigen möglichen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem bestehenden öffentlichen Straßenland der Regattastraße werden zwar hier erwogen, sind jedoch im Bebauungsplan nicht festsetzbar. Der Bebauungsplan setzt das bestehende Straßenland der Regattastraße nicht fest. Weiterhin dürfen Bebauungspläne keine Festsetzungen zur Einteilung des öffentlichen Straßenlandes treffen.

Lärminderungsmöglichkeiten

Im B-Plan wird eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h zur Nachtzeit zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm vorgeschlagen. Allerdings fanden andere Maßnahmen, wie der Einbau schallgedämmter Lüftungen, die im Schalltechnischen Bericht ebenfalls erläutert wurden, keine Berücksichtigung, obwohl auch hier entsprechende Lärmpegelminderungen erreicht würden. Nach der Lärmaktions- als auch Luftreinhalteplanung wird

die Anordnung von Tempo 30 favorisiert, jedoch wegen der laufenden Evaluierung nicht empfohlen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Weitere erhebliche Lärminderungspotenziale wären durch die Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 nachts, durch die Verwendung von lärmarmen Fahrbahnoberflächen in der Regattastraße und durch ein nächtliches LKW Fahrverbot möglich. Diese Maßnahmen sind im Bebauungsplan jedoch nicht festsetzbar.

Der Ausschluss von nächtlichem LKW-Verkehr wird vom Bezirksamt nicht befürwortet, da ein Bedarf für den nächtlichen LKW-Verkehr in dem Straßenabschnitt besteht.

Die Maßnahme der Fahrbahnerneuerung durch eine lärmarme Fahrbahnoberfläche wird durch den Bezirk Treptow-Köpenick, Straßen- und Grünflächenamt, FB Tief, Straßenbaulastträger, abgelehnt, Stellungnahme vom 10.03.2015. Der Straßenbaulastträger hat sich gegen einen Einsatz eines lärmmindernden Asphaltbelages in der Regattastraße entschieden, da die Möglichkeiten und Grenzen der Lärminderung durch lärmmindernde Asphaltbeläge derzeit technologisch noch nicht ausgereift sind bzw. die notwendige Nachhaltigkeit in der Wirkung haben. Die Fahrbahnoberfläche in der Regattastraße ist derzeit in einem relativ guten Zustand, so dass der notwendige Einsatz von wirtschaftlichen Mitteln in keinem Verhältnis zum erreichbaren Ziel steht. Die Unterhaltungskosten sind im Gegensatz zu herkömmlichen Asphaltbelägen sehr hoch. In der Regattastraße werden durch die bündig liegende Straßenbahntrasse sowie weiterer Störquellen/Schachteinbauten, Straßenabläufe hohe Geräuschpegel erzeugt, welche ebenfalls die angestrebte Wirkung des lärmmindernden Asphaltbelages mindern oder gar auslöschen. Die Maßnahme wird daher nicht angewandt. Die Maßnahme ist unabhängig davon im Bebauungsplan nicht festsetzbar.

Für die Reduzierung der nächtlichen Geschwindigkeit hat sich der Bezirk im Rahmen der Weiterführung der Lärmminderungsplanung bei der Senatsverwaltung eingesetzt. Der Antrag auf Anordnung von Tempo 30 nachts in dem Straßenabschnitt der Regattastraße wurde jedoch von der VLB zurückgewiesen. Die Geschwindigkeit in der Regattastraße ist unabhängig davon im Bebauungsplan nicht festsetzbar.

Alle übrigen möglichen Lärmminderungsmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum erbringen kein relevantes Lärminderungspotenzial, bzw. sind hier nicht anwendbar.

In der Erwägung und Abwägung aller Möglichkeiten der Lärminderung des Straßenverkehrslärms der Regattastraße gegenüber der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung werden mit den Festsetzungen zur lärmrobusten Bauweise im Plangebiet 9-34 die bauplanungsrechtlich möglichen und notwendigen, sehr wirksamen Festsetzungen ergriffen. Die weitergehende Anordnung von Tempo 30 nachts in der Regattastraße wurde vom Bezirk an die Verkehrsbehörde VLB herangetragen, es liegen hier negative Stellungnahmen vor/Stellungnahmen vom 20.07.2012 und 27.06.2013 Eine Festsetzung kann aber im Bebauungsplan 9-34 nicht erfolgen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IX C 14, Stellungnahme vom 17.04.2013*Supermarkt*

Hinsichtlich der gewerblich verursachten Geräusche ist anzumerken, dass die vom Gelände des südlichen Supermarktes ausgehenden Geräusche zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Richtwerte der TA Lärm führen, jedoch dies in der Gestaltung bzw. den Festsetzungen des B-Planes nicht berücksichtigt wurde. Es ist m. E. eine Ergänzung erforderlich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Schallemissionen des Supermarktes Regattastraße 51-53 wurden durch das Umweltamt ermittelt. Die Ergebnisse sind in die Fortschreibung des Schallgutachtens zum Bebauungsplan eingeflossen. Die Festsetzung der Nutzungen Kindertagesstätte, öffentlicher Spielplatz und WA nördlich angrenzend zur Nutzung des Supermarktes ist gem. TA-Lärm verträglich angeordnet und entspricht damit einer verträglichen Anordnung der Nutzungen zueinander gem. § 1 BauGB i.V.m. § 50 BImSchG.

Angrenzendes Gewerbe / Hafen

Hinsichtlich der gewerblich verursachten Geräusche trotz bestehender Abstände der vorhandenen Wohnbebauung und der geplanten Nutzungen zu den gewerblichen Quellen diese im B-Plan-Gebiet für einzelne Betriebe eine Lärmuntersuchung (z.B. Schiffswerft und Dressler Entsorgungsgesellschaft) geboten erscheint.

Abwägung des Bezirksamtes

Der Hinweis wird berücksichtigt. Im schalltechnischen Bericht wurden im Kapitel 6.3 Weitere Gewerbe- und Industriebetriebe die Auswirkungen der Schiffswerft sowie der Dressler Entsorgungsgesellschaft auf das Plangebiet untersucht. Im Ergebnis wird festgestellt, dass das geplante Wohngebiet in keinem Fall zu Einschränkungen in der Nutzbarkeit der Gewerbeflächen führt. Das geplante Wohngebiet entspricht damit einer verträglichen Anordnung der Nutzungen zueinander gem. § 1 BauGB i.V.m. § 50 BImSchG.

Kaserne

Von der Kaserne, insbesondere deren Zufahrt können erhebliche Lärmimmissionen auf das Plangebiet ausgehen, ebenso auf die bereits angrenzende Wohnbebauung. Um jedoch angemessen reagieren zu können und weitgehende Rechtssicherheit für alle Beteiligten zu erreichen, ist m.E. eine auf einer sachgerechten Abschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten der Kaserne basierende schalltechnische Untersuchung unabdingbar.

Abwägung des Bezirksamtes

Der Hinweis wird berücksichtigt. Im schalltechnischen Bericht wurden im Kapitel 7 Bundeswehr-Liegenschaft die Auswirkungen des Bundeswehrstandortes auf das geplante Wohngebiet untersucht und durch ein juristisches Gutachten ergänzt. In der Erwägung und Abwägung der dargestellten Nutzungsansprüche der Wehrverwaltung im Verhältnis zu den übrigen öffentlichen und privaten Belangen gem. § 50 BImSchG i.V.m. § 1 BauGB

ist mit der Planung 9-34 weiterhin die verträgliche Entwicklung der Nutzungen zueinander in dem Gebiet gewährleistet.

Der schalltechnische Bericht wurde zu den Themen Schiffs-/Eisenbahnverkehr, gewerbliche Nutzungen und Bundeswehr überarbeitet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich vom Schiffs- und Eisenbahnverkehr sowie von den umliegenden gewerblichen Nutzungen keine Einschränkungen für das Plangebiet ergeben. Für die Bundeswehr-Liegenschaft ergeben sich aufgrund der planungsrechtlichen Einschätzung Gemengelage und unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen und Regelungen zum Verkehrslärm, die vorsorglich im Lärmpegelbereich eine Stufe höher eingeordnet wurden, durch die Neuplanung keine zusätzlichen Einschränkungen für die Nutzung des Standortes.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IX C 14, Stellungnahme vom 25.02.2014

Stellungnahme aus der Sicht des Schutzes vor Gewerbelärm nach Überarbeitung des Schallgutachtens Grundlage der Stellungnahme ist der Schalltechnische Bericht Nr. 412205-01.03 des Ing.-Büro Kötter vom 28.11.2013. Als Reaktion auf meine Stellungnahme vom 17.04.2013 wurde das vorgelegte Schallgutachten ergänzt. Hinsichtlich der in der o. g. Stellungnahme angemerkten Fragen ergibt sich folgende Bewertung:

Die vom Gelände des südlichen Supermarktes ausgehenden Geräusche wurden anhand von mit dem Betreiber abgestimmten Daten neu berechnet, sodass die Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Richtwerte der TA Lärm, die anhand von Berechnungen auf der Basis der Parkplatzlärmstudie festgestellt wurden, entfallen. Die Anmerkung hat sich erledigt.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Die gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Bebauungsplan-Gebietes wurden im Einzelnen untersucht. Soweit es sich dabei um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, erscheinen die Aussagen weitgehend plausibel und lassen erwarten, dass durch diese keine Konflikte verursacht werden. Einzig die Annahme, dass es sich bei dem Bootspflege- und -restaurierungsbetrieb auf dem Gelände des Gewerbehofs Grünau (Regattastraße 55) um einen nicht störenden Betrieb handelt, hat verwundert. Der Gutachter verweist jedoch darauf, dass unmittelbar südlich Wohnbebauung mit gleichem Schutzanspruch wie im Plangebiet benachbart ist und der Flächennutzungsplan für die aktuell gewerblich genutzte Fläche Wohnnutzung vorsieht. Somit sind auch hinsichtlich der Wohnbebauung im B-Plan-Gebiet keine Einschränkungen für das Gewerbe zu erwarten, die über die durch bereits bestehende Nutzungen oder Planungen hinaus gehen. Die Aussagen für die genehmigungsbedürftigen Anlagen konnten aufgrund fehlender personeller Kapazität nicht überprüft werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Hinsichtlich der Emissionen, die vom benachbarten Bundeswehrgelände ausgehen, wurden die bestehenden Anlagen untersucht. Es ergab sich, dass das Kesselhaus keinen

wesentlichen Immissionsbeitrag im Plangebiet verursacht. Die weiteren aktuellen Nutzungen auf diesem Gelände sind nicht relevant. Es wurde gezeigt, dass die Forderungen der Wehrbereichsverwaltung Ost hinsichtlich der Berücksichtigung flächenbezogener Schallleistungspegel von 70 dB(A)/m² bzw. 65 dB(A)/m² tags und nachts für die Fläche der Dahme-Spree-Kaserne aufgrund der bestehenden Umgebungsbebauung nicht realistisch ist.

Allerdings können aufgrund der vorliegenden Gemengelage zwischen den vorhandenen Wohnnutzungen und der Bundeswehrliegenschaft auch an der geplanten Wohnbebauung Beurteilungspegel, die die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete ausschöpfen, zukünftig nicht sicher ausgeschlossen werden.

Da die Nutzungserweiterung auf dem Bundeswehrgelände nicht sicher ist und es sich aller Wahrscheinlichkeit nach bei den dann zu berücksichtigenden Geräuschquellen um Fahrzeuge handeln würde" schlägt der Gutachter vor, erheblichen Belästigungen im B-Plan-Gebiet vorzubeugen, indem für die betroffenen Fassaden ein Schalldämm-Maß gefordert wird, dass eine Klasse höher ist, als notwendig, um dem Verkehr auf der Regattastraße Rechnung zu tragen. Aufgrund der besonderen Umstände sollte diese Lösung auch bei einer Prüfung auf der Basis der TA Lärm im Sinne der Nr. 3.2.2 tragfähig sein.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Begründung wird um den letzten Absatz ergänzt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IX C 31, Stellungnahme vom 29.01.2013

Verkehrsaufkommen, Erschließung und Lärmschutz

In Übereinkunft mit dem BA Treptow-Köpenick werden 1.546 Personen für die Ermittlung der Kfz Zunahme aufgrund des Bauvorhabens zugrunde gelegt. Daraus ergeben sich 1.475 Kfz/24h, die sich nach Norden (Grünauer Straße) mit 664 Kfz/24h und nach Süden (Regattastraße) mit 811 Kfz/24h aufteilen. Im Hinblick auf die Verkehrsmengenkarte 2009 (Regattastraße = 8.900 Kfz/24h) entspricht dies einer Kfz Zunahme auf der Regattastraße (nach Süden) von ca. 8,4 %. Insgesamt ist zu erkennen, dass die ermittelten Prognosewerte für die Wohnbebauung an der Regattastraße bereits im Ist-Zustand die Schwellenwerte der 1. und 2. Stufe 1 des Lärmaktionsplans 2008 Tag / Nacht- insbesondere im Nachtzeitraum – erheblich überschreiten. Deshalb sind im Rahmen des weiteren Verfahrens insbesondere Maßnahmen zu prüfen, die den Verkehrslärm im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens deutlich mindern, insbesondere Geschwindigkeitsreduzierung, robuste Bauweise, Anordnung von Räumen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es erfolgte eine ausführliche Würdigung der vorgebrachten Anregungen und Hinweise im Abwägungsmaterial zum Lärminderungspotenzial vom 18.11.2013. Der schalltechnische Bericht wurde überarbeitet. Im Ergebnis der Erwägung und Abwägung können die größten Lärminderungseffekte zum Straßenverkehrslärm für die zu planende Wohnbebauung durch die Festsetzung der geplanten lärmrobusten Bauweise erzielt werden. In den lärmabgewandten Bereichen der Wohnbebau-

ung werden die Richtwerte der DIN 18005 für WA erreicht bzw. unterschritten. Die lärmrobuste Bauweise wird im Bebauungsplan 9-34 festgesetzt. Zum Schutz der Innenräume vor Lärm wird die Anwendung des Fassadenschallschutzes gem. DIN 4109 festgesetzt und es werden Mittel für den möglichen Fassadenschallschutz in Anlehnung an die 16. BImSchV für die betroffenen empfindlichen Nutzungen entlang der Regattastraße außerhalb des Plangebietes im Abschnitt zwischen Bohnsdorfer Straße und Lahmertstraße bereitgestellt.

Alle übrigen möglichen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem bestehenden öffentlichen Straßenland der Regattastraße werden zwar hier erwogen, sind jedoch im Bebauungsplan nicht festsetzbar. Der Bebauungsplan setzt das bestehende Straßenland der Regattastraße nicht fest. Weiterhin dürfen Bebauungspläne keine Festsetzungen zur Einteilung des öffentlichen Straßenlandes treffen.

Lärminderungsmöglichkeiten im Bereich des ÖPNV sind bereits ausgeschöpft.

Weitere erhebliche Lärminderungspotenziale wären durch die Verwendung von lärmarmen Fahrbahnoberflächen in der Regattastraße, durch die Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 nachts und durch ein nächtliches LKW Fahrverbot möglich. Diese Maßnahmen sind im Bebauungsplan jedoch nicht festsetzbar.

Der Ausschluss von nächtlichem LKW Verkehr wird vom Bezirksamt nicht befürwortet, da ein Bedarf für den nächtlichen LKW-Verkehr in dem Straßenabschnitt besteht.

Die Maßnahme der Fahrbahnerneuerung durch eine lärmarme Fahrbahnoberfläche wird durch den Bezirk Treptow-Köpenick, Straßen- und Grünflächenamt, FB Tief, Straßenbaulastträger, abgelehnt, Stellungnahme vom 10.03.2015. Der Straßenbaulastträger hat sich gegen einen Einsatz eines lärmmindernden Asphaltbelages in der Regattastraße entschieden, da die Möglichkeiten und Grenzen der Lärminderung durch lärmmindernde Asphaltbeläge derzeit technologisch noch nicht ausgereift sind bzw. die notwendige Nachhaltigkeit in der Wirkung haben.

Die Fahrbahnoberfläche in der Regattastraße ist derzeit in einem relativ guten Zustand, so dass der notwendige Einsatz von wirtschaftlichen Mitteln in keinem Verhältnis zum erreichbaren Ziel steht.

Die Unterhaltungskosten sind im Gegensatz zu herkömmlichen Asphaltbelägen sehr hoch.

In der Regattastraße werden durch die bündig liegende Straßenbahntrasse sowie weiterer Störquellen/Schachteinbauten, Straßenabläufe hohe Geräuschpegel erzeugt, welche ebenfalls die angestrebte Wirkung des lärmmindernden Asphaltbelages mindern oder gar auslöschen.

Die Maßnahme wird daher nicht angewandt. Die Maßnahme ist unabhängig davon im Bebauungsplan nicht festsetzbar.

Für die Reduzierung der nächtlichen Geschwindigkeit hat sich der Bezirk im Rahmen der Weiterführung der Lärminderungsplanung bei der Senatsverwaltung eingesetzt. Der Antrag auf Anordnung von Tempo 30 nachts in dem Straßenabschnitt der Regattastraße wurde jedoch von der VLB zurückgewiesen. Die Geschwindigkeit in der Regattastraße ist unabhängig davon im Bebauungsplan nicht festsetzbar.

Alle übrigen möglichen Lärminderungsmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum erbringen kein relevantes Lärminderungspotenzial, bzw. sind hier nicht anwendbar.

In der Erwägung und Abwägung aller Möglichkeiten der Lärminderung des Straßenverkehrslärms der Regattastraße gegenüber der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung werden mit den Festsetzungen zur lärmrobusten Bauweise im Plangebiet 9-34 die bauplanungsrechtlich möglichen und notwendigen, sehr wirksamen Festsetzungen ergriffen. Die weitergehende Anordnung von Tempo 30 nachts in der Regattastraße sollte aus Sicht des Bezirks durch die Verkehrsbehörde VLB erfolgen, kann aber im Bebauungsplan 9-34 nicht festgesetzt werden.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IX C2, Stellungnahme vom 14.08.2012

Abfall-Anlagen im Sinne der 4.BlmSchV

Hinsichtlich der Auswirkungen von genehmigungsbedürftigen Anlagen gemäß § 4 BImSchG auf den Bebauungsplanentwurf 9-34 für Wohnnutzung wurden Abfall-Anlagen im Sinne der 4.BlmSchV auf dem Grundstück Grünauer Str. 210 - 216 ermittelt. Eine Anlage ist als Umschlag staubender Güter genehmigungsbedürftig. Bei der Anlage auf dem Grundstück Wendenschloßstr. 366 handelt es sich um eine Werft. Alle Anlagen fallen nicht unter die StörfallVO.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Betriebe wurden im Schallgutachten und im Lufthygienegutachten zum Bebauungsplan 9-34 untersucht und bewertet. Nachteilige Auswirkungen auf das Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt X OI, Stellungnahme vom 24.01.2013

Zeichnerische Festsetzung einer privaten Brücke über die private Wasserfläche soll nach dem Handbuch der verbindlichen Bauleitplanung und unter Berücksichtigung des Baulastträgers erfolgen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Rechtsstatus der geplanten privaten Brücke ergibt sich aus der Erschließung der bis zu Brücke führenden Wege. Diese sind über Geh- und Radfahrrechte auf nicht überbaubaren Privatgrundstücken gesichert. Folgerichtig führen die Geh- und Radfahrrechte über die private Wasserfläche, bleiben somit auch in privater Hand. Die zeichnerische Festsetzung der Brücke entspricht dem Handbuch Verbindliche Bauleitplanung.

Berliner Wasserbetriebe, Stellungnahme vom 31.01.2013

Sicherung von Leitungsrechten für die Wasser- und Löschwasserversorgung im B-Plan gewährleisten..

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt.

Im Bebauungsplan werden Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger getroffen. Dies betrifft die Privatstraßen sowie Flächen in Verlängerung der Planstraßen 1 bis 5. Die Dimensionierung der Leistungen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

Sicherung der Regenwasserentwässerung gewährleisten. Für die Erschließung des Bebauungsgebietes muss ein Schmutzwasserkonzept erarbeitet werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Berliner Wasserbetriebe haben im Auftrag des Grundstückseigentümers ein Regenwasserentwässerungskonzept nach den rechtlichen Bestimmungen des Landes Berlin erstellt (Juli 2013).

Wehrbereichsverwaltung Ost, Stellungnahmen vom 08.01.2013, 04.02.2013, 02.04.2013

Nachbarschaft Kaserne und Wohnbebauung

In unmittelbarer Nachbarschaft zum ausgewiesenen Bebauungsplangebiet befindet sich eine Liegenschaft der Bundeswehr (Dahme-Spree-Kaserne), die nicht überplant und deren militärische Nutzung durch zivile Planungen nicht eingeschränkt werden darf. Für neu zu planende Gebiete in der Nähe zu Bundeswehrliegenschaften ist bei der Ermittlung von Mindestabständen oder zur Feststellung der Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen nach DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung" im Allgemeinen von einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65 dB(A) auszugehen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Durch ein Rechtsgutachten wurde geklärt, mit welchem rechtlichen Schutzanspruch die Wehrbereichsverwaltung ihre Belange in die Planung einbringen kann. Der schalltechnische Bericht wurde zum Thema Bundeswehr überarbeitet. Für die Bundeswehr-Liegenschaft ergeben sich aufgrund der planungsrechtlichen Einschätzung einer bestehenden Gemengelage und unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Festzungen und Regelungen zum Verkehrslärm durch die Neuplanung keine zusätzlichen Einschränkungen für die Nutzung des Standortes.

Wasser und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Stellungnahme vom 25.01.2013

Wartestelle, Flurstück 1777, Bezeichnung SOW, Uferbefestigung

Sie planen eine durchgängige Uferbegrünung mit Geh- und Radweg. Die Ufer müssen von dem Betreiber des Weges unterhalten und verkehrsgesichert werden. Im Bereich des Flurstückes 1777 ist der Weg mit einer befestigten Breite von 3 m vorzusehen. Die Uferbegrünung hat so zu erfolgen, dass die Standsicherheit der Uferanlage zu jeder Zeit gewährleistet ist. Bei der Grünplanung muss ausgeschlossen werden, dass Sichtbehinderungen (auch zu den Schifffahrtszeichen) für die Schifffahrt entstehen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es erfolgt eine Planänderung: Das Flurstück 1777 (neu: 2325) wird als „planfestgestellte Bundeswasserstraße“ nachrichtlich übernommen.

Im Unterpunkt - Schalltechnischer Bericht - S. 21 wurde die vorhandene Wartestelle für die Berufsschifffahrt nicht berücksichtigt.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Im schalltechnischen Bericht wurde ein Kapitel zum Schiffsverkehr einschließlich Wartestelle eingefügt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass keine negativen Auswirkungen auf das geplante Wohngebiet zu erwarten sind.

Aufgrund der Einmündung des Teltowkanals in die Spree-Oder-Wasserstraße möchte ich Sie bitten, hier die richtige Bezeichnung der Bundeswasserstraße Spree-Oder-Wasserstraße (SOW) zu verwenden und nicht die Bezeichnung "Dahme".

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Im Planbild und in der Begründung werden die verwendeten Bezeichnungen für die Bundeswasserstraßen angepasst.

Bei der Grünplanung muss ausgeschlossen werden, dass Sichtbehinderungen (auch zu den Schifffahrtszeichen) für die Schifffahrt entstehen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise zur Gestaltung der ausgewiesenen Fläche zum Anpflanzen mit öffentlich nutzbarem Weg sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht ist zu um folgende Passagen zu ändern und zu ergänzen:

"Die Uferbefestigungen sind zu erneuern."

"Vor dem Hintergrund des regen Schiffsverkehrs auf der Spree-Oder-Wasserstraße und dem Teltowkanal besteht Handlungsbedarf zum Ersatz der vorhandenen Uferbefestigung durch den Vorhabenträger. Die Uferbefestigung ist an die Nutzung als Grünfläche und Uferweg anzupassen. Die Verkehrssicherheit ist herzustellen."

"An der Uferbefestigung ist ein ausreichender Sicherheitsabstand bei der Pflanzung einzuhalten."

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Umweltbericht wurde in den jeweiligen Kapiteln ergänzt.

Bezirksamt Treptow-Köpenick , Stadtentwicklungsamt Fachbereich Bau- und Wohnungsaufsicht, Stellungnahme vom 29.01.2013

Abstandsflächen

Die Abstandsflächen der Bebauung entlang der Regattastraße mit 4 Vollgeschossen (+ Staffagesgeschoss?) dürfen sich bei Einhaltung der Baugrenze gleich Straßenbegrenzungslinie nur bis zur Hälfte der öffentlichen Verkehrsfläche erstrecken. Bei der 3-geschossigen

Bebauung entlang der Privatstraßen 1 – 3 ist davon auszugehen, dass die Abstandsflächen über die Straßenbegrenzungslinie auf das Straßengrundstück fallen und jeweils eine öffentlich-rechtliche Regelung - Baulast bzw. Abweichung erfordern.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Abstandsflächen der Bebauung an der Regattastraße zur Straßenmitte sind bei 4 Vollgeschossen einzuhalten. Bei der 3-geschossigen Bebauung können die Abstandsflächen zu den internen Erschließungsstraßen deshalb eingehalten werden, weil der B-Plan großzügige Baufenster mit Spielräumen für die Anordnung der Bebauung eröffnet. Unter Berücksichtigung der Vorgärten (3m) und der Straßenbreite (5,5m) lassen sich die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen realisieren.

Leitungsrechte, Geh- und Radfahrrecht, Ufer, Baulasten

Zur erforderlichen Erschließung sind für die Flächen der Privatstraßen 1 – 3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, ggf. auch gesondert für die Berliner Feuerwehr, im Baulastenverzeichnis einzutragen. Für den Uferweg an der Dahme sollte in die textliche Festsetzung Pkt. II die erforderliche öffentlich-rechtliche Sicherung des Geh- und Radfahrweges durch Baulast aufgenommen werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Die erforderlichen Geh- Fahr- und Leitungsrechte sowohl für die Privatstraßen als auch für den Uferweg sind differenziert in der textlichen Festsetzung Nr. 10 gesichert. Die Sicherung der Zufahrt für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge erfolgt im Baugenehmigungsverfahren.

Garagen

Für die unterirdischen Tiefgaragen ist deutlich zu formulieren, ob diese geländegleich zu überdecken sind, oder ob nach Definition der Garagenfußboden > 1,50 m unter Gelände liegen muss. Das Maß des Herausragens über Gelände sollte dann in der textlichen Festsetzung Pkt. 9 benannt werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Planungsrechtlich befinden sich Tiefgaragen unterhalb der Geländeoberfläche. Ein Geschoss, das über das künftige Geländeniveau auch nur teilweise hinausragt, ist dabei planungsrechtlich oberirdisch. Im Bebauungsplan werden Garagengeschosse (Ga1) festgesetzt.

Fahrradabstellplätze

Es wird vorgeschlagen, auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen neben Müllbehältern und Flächen zur Energieversorgung auch überdachte Fahrradabstellplätze zuzulassen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Gemäß neuer textlicher Festsetzung Nr. 8 werden Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauN-VO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen. Die großzügig fest-

gesetzten überbaubaren Grundstücksflächen eröffnen genügend Spielraum zur Unterbringung von Nebenanlagen.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Ordnungsamt, Stellungnahme vom 31.01.2013

Öffentliche Grünflächen

Im Bereich der geplanten Grünflächen in Ufernähe sollte konsequenter Weise die Anlage einer öffentlichen Grünfläche erfolgen, da vorgesehen ist, diese der Öffentlichkeit zur Nutzung zur Verfügung zu stellen. Demzufolge sollten die Wege zwischen den öffentlichen Planstraßen und dem Uferweg auch als Grünflächen ausgewiesen werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Ausweisung und Übernahme der Grünflächen in Ufernähe als öffentliche Grünfläche wurde vom zuständigen Fachamt (Straßen- und Grünflächenamt/SGA) abgelehnt. Die Zugänglichkeit des Uferweges für die Allgemeinheit wird über Geh- und Radfahrrechte gesichert.

Privatstraßen

Die in dem Gebiet geplanten Privatstraßen - welche als Anliegerstraßen genutzt werden sollen - müssen so gestaltet werden, dass sie sich optisch, baulich, durch Hinweisschilder, Schranken etc. vom öffentlichen Straßenland unterscheiden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Privatstraßen sind in der Erschließungsplanung in Bezug auf die Darstellung und räumliche Lage dargestellt, die konkrete Ausgestaltung der Verkehrsflächen erfolgt in der baulichen Umsetzung.

Parkplätze

Es sollen ausreichend Parkflächen baulich hergestellt werden. Im Bereich der Kita ist im Besonderen darauf zu achten. Allgemein ist festzustellen, dass durch die "Elterntaxis" eine besondere Verkehrssituation entsteht. Ggf. sollte geprüft werden, ob im Bereich der Kita private PPL zur Verfügung gestellt werden (können), welche den Anliegern der Kita dienen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die geplante Kita wird unmittelbar über eine öffentliche Straße erschlossen, im Rahmen der Gestaltung des Straßenraumes sind Stellplätze für Benutzer und Besucher integriert. Gem. § 50 BauO Bln sind für eine Kita Radabstellanlagen vorzusehen, diese Sicherung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren.

In der Erschließungsplanung wird der Nachweis ausreichender Besucherstellplätze in den öffentlichen Straßen bestimmt. Die Straßenquerschnitte stehen einer Anlage von Besucherparkplätzen nicht entgegen. Auch die Herstellung zusätzlicher privater Stellplätze für Besucher der Kita ist in der LBO Bln abschließend geregelt und Gegenstand des Baugenehmigungsvertrages sowie des städtebaulichen Vertrages.

Als Grundlage für den städtebaulichen Vertrag liegt eine mit dem FB Tief abgestimmte Erschließungsplanung einschließlich Regelquerschnitten für die Planstraßen vor, die auch

Parkplätze für Besucher und Gäste innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraßen) vorsieht.

Widmung

Nach § 9 Abs. 1 BauGB besteht die Möglichkeit, nach Nr. 11 Verkehrsflächen festzusetzen bzw. nach Nr. 21 Flächen mit Geh- Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Allgemeinheit zu belasten. Eine Festlegung nach BauGB bedeutet jedoch nicht automatisch, dass die StVO Gültigkeit entfaltet. Nach § 1 StVO gilt die StVO jedoch immer auf allen öffentlich gewidmeten Flächen. Soll hier also Verkehrsraum zwingend im Zusammenhang mit der Geltung der StVO vorgehalten werden, so sind die Flächen nach dem BerlStrG entsprechend zu widmen. Hier stellt sich die Frage, wie die Flächen zukünftig genutzt werden sollen. Auf Grund der eingereichten Unterlagen ist festzustellen, dass sämtliche Wege, Straßen und Uferwege der öffentlichen Nutzung dienen sollen, ausgenommen sind die Privatstraßen. Sind öffentliche Flächen vorgesehen, sind diese planungsrechtlich auszuweisen und auch straßenrechtlich/straßenverkehrsrechtlich zu widmen. Es kann nicht nachvollzogen werden, warum nicht vorgesehen ist, diese als öffentliche Verkehrsflächen bzw. öffentliche Grünanlagen auszuweisen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Planungen zum öffentlichen Straßenringssystem mit der Straßenraumgestaltung – öffentlicher Straßenraum und angrenzende Privatstraßen – sind u.a. unter Beachtung der Planungserfordernisse für die Straßenraumgestaltung und den ruhenden Verkehr erfolgt. Gleiches gilt für die Sicherung der Geh-, Fahr- und Radfahrrechte. Die Planungsansätze der SVB stellen sicher die „idealen“ Planungsvorgaben dar, auf Grund der Situation im Land Berlin sind diese nur bedingt umsetzbar.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Vermessungsamt, Stellungnahme vom 16.01.2013

Plangrundlage

Das Flurstück 521-2-1777 gehört teilweise zum B-Plan. Die Geltungsbereichsgrenze verläuft in Verlängerung der östlichen Flurstücksgrenze Flurst. 515-415-236. Dadurch entsteht eine ungeordnete Fläche zwischen gewidmetem Straßenland und Bebauungsplan.

Außerdem sind inzwischen 2 neue Flurstücke gebildet worden, aber das müsste ja bei einer neuen Ausfertigung dann aktuell sein.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Vermessungsgrundlage wurde zur öffentlichen Auslegung aktualisiert.

Nur Hinweise**Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt I E 2, Stellungnahme vom 28.01.2013***Artenschutz*

Wegen der zwingenden Anforderung des § 44 Abs. 5, Satz 2, letzter Halbsatz BNatSchG sind entfallende nutzbare Höhlenstrukturen zeitlich vorgezogen, mindestens zeitgleich mit ihrer Beseitigung an umliegenden Bäumen durch artspezifisch geeignete Nist- oder Quartiershilfen zu ersetzen. Ggf. entfallende Fledermausquartiere sind in doppelter Anzahl zu ersetzen, wobei der Quartiersstatus zu berücksichtigen ist.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Ein Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung gemäß § 62 BNatSchG (a.F.) wurde am 15.12.2006 zum Entfernen von Niststätten besonders geschützter Vogelarten und Verstecken von streng geschützten Fledermäusen vom Vorhabenträger gestellt und seitens der ONB am 25.01.2007 nach Maßgabe von Nebenbestimmungen positiv beschieden (AZ: IE224-OA-AS/B/1818). Es handelt sich hier um ein separates Verfahren. Im Rahmen des Bebauungsplans werden die getroffenen Vereinbarungen zum besonderen Artenschutz jedoch mit in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

Des Weiteren ist die Berücksichtigung des nationalen und europäischen Artenschutzes im Rahmen der Umweltprüfung umfassend erfolgt. Die Altlasten- und Grundwassersanierung im Plangebiet hat zu zwingend notwendigen Eingriffen in die avifaunistischen Strukturen geführt, mit der Folge, dass derzeit keine geschützten Arten im Plangebiet ansässig sind.

Gemäß der artenschutzfachlichen Untersuchung zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Prüfung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG, DUBROW GmbH Naturschutzmanagement, vom 02.10.2013 sind die Lebensbedingungen im Plangebiet für Zauneidechsen nur wenig geeignet (wenige Verstecke bzw. Strukturelemente, starke Bodenbearbeitungen innerhalb des Plangebiets). Es wurde bei einer Begehung am 27.09.2013 keine Zauneidechse gesichtet. Eine Neubesiedlung ist auf Grund der isolierten Lage unwahrscheinlich. Ein Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet lässt sich aus diesen Gründen mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Eine Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG ist demnach nicht gegeben.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VIII D 25, Stellungnahme vom 14.03.2013*Entwässerung, Gewässerschutz, Altlasten, Wasserbecken, Uferbefestigung*

Auf Grund des hohen Nährstoffgehalts im Dahmewasser besteht bei der Herstellung eines nicht durchströmten Hafenbeckens nach wie vor die Gefahr von Algenmassenentwicklungen, die beim Absterben zur Aufzehrung des im Wasser befindlichen Sauerstoffs und in der Folge zu störenden Geruchsbelästigungen führen dürften.

Detaillierte Aufgliederung der Entwässerungsflächen, Ermittlung des Niederschlagswasserabflusses und der anfallenden Schmutzfracht, und Betrachtung der Auswirkungen von Niederschlagswassereinleitungen in den Teltowkanal und in die Dahme,

Ausweisung der gewählten Anlagen zur Vorreinigung der Niederschlagswässer vor Direkteinleitung in das Gewässer bzw. in die öffentliche Regenwasserkanalisation unter Beachtung des DWA Merkblattes M 153,

Bei Einleitung von Niederschlagswässern in die Dahme ist eine 80%-ige Schmutzfrachtreduzierung nachzuweisen, mögliche Auswirkungen der künstlichen Wasserflächen auf die Gewässergüte der Dahme (s. u.),

Bewertung von Entsiegelungsmaßnahmen im Hinblick auf die Altlastensituation von Boden Grundwasser und Oberflächengewässer.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Zur Klärung der in der Stellungnahme aufgeführten Problempunkte wurde mit der Wasserbehörde am 18.06.2013 ein Abstimmungsgespräch durchgeführt, in welchem seitens der Fachplaner der Wasserbehörde Lösungskonzepte zur Entwässerungsproblematik vorgestellt wurden. Gegenstand der Abstimmung war die Konzeption Wasserbecken vom 15.04.2013 sowie der Entwurf Seefeld vom 14.06.2013. Im Ergebnis dieser Beratung wurden der Umweltbericht angepasst sowie im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung des Entwässerungskonzeptes entsprechende Forderungen der Wasserbehörde berücksichtigt. Hinsichtlich der Grundstücksentwässerungsproblematik wurde somit ein Konsens mit der Wasserbehörde hergestellt. Zu dem geplanten Wasserbecken fand am 26.01. 2015 bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Wasserbehörde (Referat VIII D) erneut eine Besprechung statt. In diesem Gespräch erklärte sich der Vorhabenträger bereit die folgenden wesentlichen Bedingungen/Änderungen an den ursprünglichen Planunterlagen zu gewährleisten bzw. vorzunehmen:

1. Eine vollständige Abdichtung des geplanten Ober-, Mittel- und Unterbeckens gegenüber dem Grundwasser,
2. eine dichte Abtrennung des Unterbeckens gegenüber der Dahme mittels einer Spundwand und
3. eine Einstellung eines Wasserstandes von 6 cm oberhalb des Mittelwasserstandes der Dahme im Unterbecken.

Die Begründung zum B-Plan 9-34 (Kapitel II. 2.3 (T4) und Kapitel III. 3.4) wurde gemäß den Ergebnissen der o.g. Besprechung überarbeitet und angepasst.

Altlasten, Grundwassersanierung

Im Hinblick auf die geplante sensible Nutzung in Bereichen zukünftiger Kinderspielflächen und Grünanlagen ist die Einhaltung der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden-Mensch zu gewährleisten. Bezüglich des Grundwassers ist die Planung und Errichtung von Grundwassersanierungsbrunnen, Leitungsverläufen und einer Grundwasserreinigungsanlage zur Dekontamination schadstoffbelasteten Grundwassers auf den im beiliegenden Lageplan gekennzeichneten Flächen erforderlich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Gemäß Schreiben Sen GUV III C (heute: Sen-StadtUm VIII C) vom 09.08.2010 wurde die im Zusammenhang mit der Tiefenenttrümmung durchgeführte Bodensanierung auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) in Verbindung mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ordnungsgemäß ausgeführt. Für die mit SenStadtUm abgestimmte Grundwassersanierung wird ab dem II. Quartal 2013 bis voraussichtlich 2017 eine Grundwasserreinigungsanlage benötigt. Der ursprünglich für diese Anlage geplante Standort Süd wird nach der aktuellen Planung nicht mehr benötigt. Die Anlage wurde bereits am Standort Nord aufgebaut.

Hinweise zu Uferbefestigung

Die komplette Uferbefestigung zur Dahme und zum Teltowkanal ist sanierungsbedürftig. Neben der rein baulichen Sanierung sind auch die Belange der EG-WRRL zu berücksichtigen. ... Nach WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 5 m breit ausgehend von der Böschungsoberkante bzw. der Linie des Mittelwasserstandes. Um ein gutes ökologisches Potenzial für die Ufer zu erreichen, sind möglichst naturnahe Ufer erforderlich. z.B. Ersatz von baufälligen Spundwänden durch Holzpalisaden (Doppelpalisade), Förderung von Schilf und Ufergehölz.

Die Erneuerung der Uferbefestigung unter Berücksichtigung der Geländeaufschüttung um ca. 2 m ist im Planmaterial nicht dargestellt.

Für die Errichtung der neuen Uferbefestigung ist ein wasserbehördliches Genehmigungsverfahren nach § 62 BWG ggf. unter Einbeziehung der Naturschutzverbände erforderlich. Dessen ungeachtet ist zu prüfen, inwieweit es sich bei der geplanten Aufschüttung um zwei Meter um eine wesentliche Umgestaltung des Gewässerufers handelt, dass ggf. Gegenstand eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gemäß §§ 54 ff BWG sein könnte. Eine abschließende Entscheidung ist anhand des vorliegenden Planmaterials zurzeit nicht möglich.

Eine WWRL-konforme neue Uferbefestigung (Schrägböschung) kann u.U. bis in die ufernahen Baufelder hineinreichen und ggf. auch Ersatzpflanzungen in diesem Bereich abschließen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Für die Gestaltung der Uferbereiche liegt eine mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt abgestimmte und genehmigungsfähige Planung (Stand Juni 2013) vor.

Es handelt sich um keine wesentliche Umgestaltung, weil in den letzten Jahren ein Abtrag erfolgte und der Urzustand 2 m höher lag. Die vorgesehene Auffüllung bewegt sich zwischen 70 bis 120 cm. Eine Auffüllung um 2 m findet nur dort statt, wo Wohnnutzung vorgesehen ist.

Berliner Stadtreinigung, Stellungnahme vom 17.01.2013*Abfallentsorgung*

Bauliche oder Grundstücksinteressen der Berliner Stadtreinigungsbetriebe sowie Belange der Abfallbeseitigung werden nach den vorliegenden Unterlagen nicht berührt. Detaillierte Forderungen in reinigungstechnischer Hinsicht, soweit betroffen, können erst mit Vorlage der Entwurfszeichnungen (Straßenneubau/-umbau) gestellt werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Berliner Verkehrsbetriebe, Stellungnahme vom 02.01.2013*Stellungnahme Elektrotechnische Anlagen Straßenbahn:*

Im dargereichten B-Plan 9-34 befinden sich Bahnstrom- und Signalanlagen der Straßenbahn. Gegen eine Bebauung haben wir keine Einwände. Bis zur genauen Leitungsanfrage und Zustimmungersuchen senden Sie uns bitte detaillierte Planungsunterlagen.

Stellungnahme Bereich Omnibus: Den uns überlassenen B-Plan haben wir geprüft. Gegen die Durchführung der vorgesehenen Arbeiten bestehen aus unserer Sicht keine Bedenken. Vorsorglich weisen wir auf unseren Omnibuslinienverkehr in Ihrem Planbereich hin. Wir gehen davon aus, dass Ihre Arbeiten so ausgeführt werden, dass unsere dort verkehrenden Omnibuslinien während der gesamten Bauzeit planmäßig verkehren können.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Landesdenkmalamt, Stellungnahme vom 31.01.2013*Archäologisches Verdachtsgebiet*

Gegen die Aufstellung des B-Planes bestehen seitens des LDA grundsätzlich keine Bedenken. Das hier genannte Verfahren berührt jedoch bodendenkmalpflegerische Belange. Das genannte Areal wurde als archäologisches Verdachtsgebiet eingestuft. Alle Bodeneingriffe sind mit der archäologischen Bodendenkmalpflege des Landesdenkmalamtes Berlin abzustimmen und das betroffene Gebiet zu prospektieren und durch Ausgrabungen zu dokumentieren. Das Landesdenkmalamt führt in solchen Fällen archäologische Rettungsmaßnahmen durch, deren Bedingungen in öffentlich-rechtlichen Verträgen vereinbart werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im gesamten Plangebiet wurde das Gelände abgetragen und eine umfassende Boden- und Grundwassersanierung vorgenommen. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist mit Ausnahme von Bohrungen mit keinen weiteren Bodeneingriffen zu rechnen. Es ist beabsichtigt, dass Gelände um 2 m aufzufüllen. Bei einer Routinekontrolle wurde am 16.12.2013 ein urgeschichtlicher Fundplatz analysiert. Die Funde (35 Gefäßscherben, vermutlich aus der Bronzezeit) sind im nördlichen Teilbereich des Plangebiets aufgetreten. Im Mai 2014 wurde zwischen dem Landesdenkmalamt und dem Grundstückseigentümer eine schriftliche Vereinbarung abgeschlos-

sen, um die Funde näher bestimmen zu können. Der Bauherr ist beauftragt, dem Landesdenkmalamt rechtzeitig vor Baubeginn eine Anzeige zu schicken.

Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg, Stellungnahme vom 07.01.2013

Leitungen

Allgemeine Hinweise zu Leitungen, Leitungsverlegung und Lage der Leitungen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden im Rahmen des Planvollzuges berücksichtigt.

Vattenfall, Stellungnahme vom 18.01.2013

Mittel- und Niederspannungsanlagen

In dem betrachteten Gebiet befinden sich Mittel- und Niederspannungsanlagen sowie die Netzstation N 2926 der Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH. Die beigefügte "Richtlinie zum Schutz von Kabel- und Freileitungsanlagen der Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH", die "Richtlinie zum Schutz von Freileitungsanlagen der Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH", die "Richtlinie zum Schutz von Anlagen der Öffentlichen Beleuchtung des Landes Berlin der Vattenfall Europe Netzservice GmbH" und die „Allgemeinen Hinweise für Leitungsanfragen bei geplanten Bauvorhaben" sind genau zu beachten.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise bzw. Anforderungen an Leitungstrassen sind im Rahmen der Ver- und Entsorgungskonzepte, einschließlich der Straßenplanung zu beachten. Diese sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Vattenfall Wärme AG, Stellungnahme vom 10.01.2013

Fernwärme

In dem von Ihnen angefragten örtlichen Bereich sind keine Fernwärmeanlagen der Vattenfall Europe Wärme AG vorhanden. Die Wärme Berlin bietet auch alternative Wärmeversorgungsmöglichkeiten an, die ebenfalls die Anforderungen ökologischer und wirtschaftlicher Anlagen erfüllen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Bezirksamt Treptow-Köpenick BauStadtUm, Grün II 30, Stellungnahme vom 17.01.2013

Spielplätze

Für das Vorhaben ist die Sicherung von 1.550 m² öffentlicher Netto-Spielplatzfläche zuzüglich Flächen für Rahmengrün erforderlich. Unberührt davon bleibt die Verpflichtung des Bauherren zur Herstellung notwendiger privater Spielflächen entsprechend § 8 der Bauordnung Berlin.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Der B-Plan sichert 3 Standorte für Kinderspielplätze mit insgesamt ca. 2.000 m² Spielfläche. Die Standorte werden künftig als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“ festgesetzt. Zur Gestaltung der öffentlichen Spielplätze liegt als Grundlage für den städtebaulichen Vertrag ein mit dem Straßen- und Grünflächenamt abgestimmter Entwurf (Stand Mai 2013) vor. Die Herstellung der Kinderspielplätze und die kosten- und lastenfreie Übergabe an das Land Berlin werden im städtebaulichen Vertrag geregelt. Außerdem sind die auf Grundlage der Bauordnung nachzuweisenden privaten Kinderspielplätze im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu berücksichtigen.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Abteilung Jugend, Stellungnahmen vom 24.05.2013 und 23.07.2014

Kindertagesstätte

Gemäß Stellungnahme vom 24.05.2013 entsteht bei angenommenen 1.550 Einwohnern im Wohngebiet ein Spitzenbedarf an 110 Kitaplätzen. Im Langzeitbedarf ist von ca. 72 Plätzen in der Kindertagesbetreuung auszugehen. Für die Netto-Spielfläche sind 6 – 10 m² pro Platz vorzusehen. Die Baukosten liegen derzeit bei ca. 23.000 Euro pro Platz.

In der Stellungnahme vom 23.07.2014 wurde auf der Grundlage der seit März 2014 geltenden Aktualisierung von Planungsannahmen für Soziale Infrastruktur als Folgeeinrichtung bei Wohnungsneubau (SenStadtUm 10.03.2014) neue Orientierungs- und Richtwerte für die Ermittlung des Bedarfs an sozialer Infrastruktur der errechnete Bedarf korrigiert. Als Richtwert gilt nunmehr, dass für 75% der unter 6jährigen in der Kinderbetreuung zu schaffen sind; demnach sind 70 Plätze zu schaffen. Der Kostenrichtwert pro Platz beträgt 25.000 Euro. Die Beibehaltung dieser Kostensätze wird durch das Jugendamt mitgetragen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Im südlichen Plangebiet wird eine Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ gesichert. Die Herstellung und Ausgestaltung dieser Einrichtung mit mindestens 70 Plätzen ist Gegenstand des städtebaulichen Vertrages.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Schul- und Sportamt, Stellungnahme vom 04.01.2013

Grund- und Oberschulplätze

Durch neue bauplanerische Vorgaben können nunmehr Wohnungen für 1.546 Einwohner geschaffen werden. Der durch das Wohnungsbaupotenzial entstehende Bedarf an Schulplätzen kann ohne weitere Maßnahmen im Rahmen bestehender Kapazitäten nicht gedeckt werden. Die Einbindung des Investors/der Investoren in die Schaffung neuer Kapazitäten im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages ist deshalb erforderlich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und berücksichtigt. Die Übertragung der Pflicht zur Errichtung von Schulplätzen als Folge der Planung ist Gegenstand des am 13.04.2015 abgeschlossenen städtebaulichen Vertrages. Die zweckgebundene finanzielle Beteiligung des Vorhabenträgers an der Erweiterung notwendiger Grundschulplätze wurde unter erneuter Beteiligung des Schulamtes zu den anzusetzenden Kosten entsprechend der Erforderlichkeit, Begründetheit und Angemessenheit im städtebaulichen Vertrag verhandelt und geregelt.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Straßen- und Grünflächenamt, Fachbereich Tief, Stellungnahmen vom 29.01.2013, 06.11.2013 und 10.03.2015*Erschließung*

Der Investor muss mit dem Bezirksamt einen Erschließungsvertrag über die geplanten öffentlichen Straßen abschließen, in dem kosten-, lasten- und pfandfrei die Übertragung der zukünftigen öffentlichen Straßen geregelt wird. Die Querschnittsgestaltung sowie der Bau der zukünftigen öffentlichen Straßen sind ebenfalls vertraglich zu regeln und mit dem Tief- und Landschaftsplanungsamt Fachbereich Tiefbau abzustimmen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. Der Abschluss eines städtebaulichen Vertrages, der auch Regelungen über die notwendigen öffentlichen Erschließungsflächen und deren kosten-, lasten und pfandfreien Übertragung enthält, erfolgte am 13.04.2015.

Lärmindernder Fahrbahnbelag

Die Möglichkeit und Grenzen der Lärminderung durch lärmindernde Asphaltbeläge ist derzeit technologisch noch nicht ausgereift. Die anfangs festgestellten, deutlichen Lärminderungen durch Beseitigung von Unebenheiten verändern sich im Laufe der Liegezeit, so dass sich die Poren mit Schmutz zu setzen. Die Dauerhaftigkeit ist bei derzeit lärmgeminderten Asphalten nicht gegeben. Die Unterhaltungskosten sind im Gegensatz zu herkömmlichen Asphalteinbauten sehr hoch. Im Fall der Regattastraße ist die Fahrbahnoberfläche in einem guten Zustand, so dass hier durch eine Erneuerung der Deckschicht eine wesentliche Verbesserung ausschließlich durch Beseitigung von Unebenheiten nicht zu erwarten ist. In Berlin wurden im Rahmen von Lärminderungsmaßnahmen noch keine lärmtechnisch optimierten Deckschichten eingebaut, bei denen nachweislich die Dauerhaftigkeit und Beständigkeit bestätigt werden konnte. Derzeit wird die Entwicklung der in Berlin zur Lärminderung eingebauten Deckschichten hinsichtlich schalltechnischer Eigenschaften und Dauerhaftigkeit beobachtet und dokumentiert. Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungsprojekten werden zeigen, unter welchen Randbedingungen bezüglich Material, Einbaudicke etc. ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erreichen ist. Aufgrund dieser Erkenntnisse ist der Einbau einer lärmtechnisch optimierten Deckschicht in der Regattastraße aus heutiger Sicht nicht zweckdienlich.

Gemäß Stellungnahme vom 10.03.2015 lehnt das Straßen- und Grünflächenamt, FB Tief, Straßenbaulastträger, den Einsatz von lärminderndem Asphaltbelag ab. Der Straßenbaulastträger hat sich gegen einen Einsatz eines lärmindernden Asphaltbelages in der Regattastraße entschieden, da die Möglichkeiten und Grenzen der Lärminderung durch

lärmmindernde Asphaltbeläge derzeit technologisch noch nicht ausgereift sind bzw. nicht die notwendige Nachhaltigkeit in der Wirkung haben. Die Unterhaltungskosten sind im Gegensatz zu herkömmlichen Asphaltbelägen sehr hoch.

Die Fahrbahnoberfläche in der Regattastraße ist derzeit in einem relativ guten Zustand, so dass hier durch eine Erneuerung der Deckschicht nur eine unwesentliche Verringerung der Lärmemissionen durch die Beseitigung von möglichen Unebenheiten zu erwarten ist.

In der Regattastraße werden durch die bündig liegende Straßenbahntrasse sowie weitere Störquellen/Schachteinbauten, Straßenabläufe hohe Geräuschpegel erzeugt, welche ebenfalls die angestrebte Wirkung des lärmmindernden Asphaltbelages mindern oder gar auslöschen.

Auf Grund dieser Erkenntnis ist der Einbau einer lärmtechnisch optimierten Deckschicht aus heutiger Sicht nicht zweckdienlich, so dass seitens des SGA, FB Tief dem Einsatz von lärmminderndem Asphalt nicht zugestimmt werden kann.

Nicht zuletzt kann eine solche Maßnahme durch den FB Tief nicht empfohlen werden, da der notwendige Einsatz von wirtschaftlichen Mitteln zur Herstellung in keinem Verhältnis zum erreichbaren Ziel steht.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelags in der Regattastraße wird nicht mehr erwogen.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Umwelt- und Naturschutzamt, Stellungnahme vom 14.01.2013

Bepflanzung, Ufergestaltung

Bei der Uferbefestigung an der Dahme und dem Wasserbecken ist zwecks Ansiedlung von Röhricht ein naturnahes Ufer mit Flachwasserzonen und allmählichen Land-Wasser-Übergängen herzustellen.

Ein naturnahes Ufer bedeutet auch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und eine Verbesserung des Zustandes der Dahme im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL 2000/60/EG, §4). Bei Pflanzung von Großgehölzen im Uferbereich ist eine Beeinträchtigung der potentiellen Röhrichtstandorte durch Beschattung auszuschließen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die Planung für die Uferbereiche sieht eine Instandsetzung der bisherigen Uferbefestigung (Spundwände) vor, so dass eine abgeflachte naturnahe Gestaltung des Ufers derzeit nicht möglich ist. Die Gestaltung der Uferbereiche soll als Uferpromenade erfolgen. Außerdem würde die Einrichtung eines abgeflachten naturnahen Gewässerrandstreifens zu einer erheblichen Inanspruchnahme von Flächen führen, die zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs in der Stadt Berlin und im Bezirk nicht mehr zur Verfügung stehen würden. Die Umgestaltung des Uferbereiches würde ebenfalls zu erheblichen Mehrkosten führen und die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens in Frage stellen. Aus diesem Grund wird im Rahmen der Abwägung der Vorschlag der Anlage

eines abgeflachten Gewässerrandstreifens nicht weiter verfolgt. Der vorhandene Röhrichtbestand ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Lärmschutz

In Bezug auf den Anlieferbereich des ALDI Marktes sind bei der Detailplanung in dem betroffenen Bereich des B-Plangebietes entsprechende Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. der Bau einer Schallschutzwand oder die Einhausung der Anlieferzone zu berücksichtigen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der schalltechnische Bericht wurde dahingehend angepasst, dass für den angrenzenden Lebensmittelmarktes die anzunehmenden Lärmwerte aus der Bau- bzw. Betriebsgenehmigung übernommen werden.

Ergebnis der Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB:

Nach der Behördenbeteiligung wurden das städtebauliche Konzept und das Planbild überarbeitet. Die daraus resultierenden Änderungen werden nachfolgend aufgeführt:

Änderung der Planzeichnung

- Neuabgrenzung und Neunummerierung der folgenden allgemeinen Wohngebiete: WA 1 und WA 2 werden zusammengefasst zu WA 1; WA 3 wird unterteilt in WA 2 und WA 3; WA 5a und WA 5b werden zusammengefasst zu WA 5; WA 7a und WA 7b werden zusammengefasst zu WA 7; WA 8a und WA 8b werden unterteilt in WA 8a, WA 8b, WA 8c und WA 8d; WA 11 und WA 12 werden zusammengefasst zu WA 11; WA 13 wird umbenannt in WA 12
- Flurstück 2325 (alt: 1777): Nachrichtliche Übernahme als planfestgestellte Bundeswasserstraße (bisher Teil des ehemaligen WA 3)
- WA 8a: Sicherung des ehemaligen Pförtnerhauses durch Baugrenzen; WA 8d: L-förmige Aufweitung des Baufensters
- Festsetzung von drei Spielplätzen als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“ an Stelle der Flächen, die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet sind (Fläche b) innerhalb der ehemaligen WA 6, WA 7b und WA 13
- Festsetzung einer Kindertagesstätte als Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ im südlichen Plangebiet (ehemals WA 13)
- Verlagerung des Spielplatzes im ehemaligen Baugebiet WA 13 an die Planstraße 5, Verlagerung des Zugangs zum öffentlichen Spielplatz im Baugebiet WA 6 von der Planstraße 3 zur Planstraße 6
- Festsetzung von GR- und GF-Werten an Stelle von GRZ- und GFZ-Werten in folgenden Baugebieten: WA 1 (nur GF), WA 2, WA 5, WA 7, WA 8a (nur GF), WA 8b, WA 8c, WA 8d (nur GF), WA 11; im WA 1, WA 8a und WA 8d wird die GR über die textlichen Festsetzungen 2 bis 4 geregelt
- Erhöhung des Nutzungsmaßes im WA 10 und WA 12 (ehemals WA 13) von GRZ 0,3/GFZ 1,0 auf GRZ 0,4/GFZ 1,2

- Anpassung der überbaubaren Grundstücksflächen im WA 1, WA 4, WA 6, WA 8a WA 8c und WA 12, Festsetzung von Baulinien im WA 1, WA 2, WA 8a und WA 8d
- Verzicht auf die Festsetzung geschlossene Bauweise im WA 1 (alt), WA 5a (alt), WA 7a (alt), WA 8a (alt) und WA 12 (alt); diese werden durch (erweiterte) Baukörperfestsetzungen, textliche Festsetzungen 2-4, die textliche Festsetzung 6 zur abweichenden Bauweise sowie durch die textlichen Festsetzungen 18 bis 24, bedingte Festsetzungen, ersetzt
- Festsetzung von Flächen für Garagengeschosse im WA 8a, WA 8c, WA 8d
- Wegfall der Flächen für Tiefgaragen im WA 3 und WA 9 entlang der Planstraßen 6 und 7; Festsetzung von Flächen für Zufahrten zu Garagengeschossen im WA 3 in Verlängerung der Planstraße 3 und im WA 9 in Verlängerung der Planstraße 4
- Anpassung der Einmündungsbereiche der Planstraßen in die Regattastraße auf Grundlage der mit dem Tiefbauamt abgestimmten Erschließungsplanung, Anpassung der Privatstraße 1 (Ausführung als Sackgasse)
- Verschiebung der nördlichen Abgrenzung der privaten Wasserfläche um 2,5 m nach Süden, Zuordnung der Flächen zum angrenzenden WA 8c. Der geplante Wasserspielplatz südwestlich der privaten Wasserfläche wird dem WA 8a zugeordnet.
- Wegfall der Radfahrrechte im WA 8a, WA 8b und WA 8d; Wegfall der Geh- und Radfahrrechte in Verlängerung der Planstraße 4 (WA 9); Modifizierung der Geh- und Radfahrrechte (Uferweg) innerhalb der Flächen zum Anpflanzen; Festsetzung von Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger in den Privatstraßen sowie in Verlängerung der Planstraßen 2 und 5
- Neubezeichnung der Planstraßen A bis G in Planstraßen 1 bis 7

Die textlichen Festsetzungen wurden modifiziert und hinsichtlich ihrer Nummerierungen geändert.

Alte Nummerierung	Neue Nummerierung	Neue Festsetzungen
1	1	2, 3, 4
2 und 3	5 (mod.)	6, 7
4	8 (mod.)	9
5	entfällt	
6	10	
7	11 (mod.)	
8	12 (mod.)	
9	13 (mod.)	
10	14 (mod.)	
11	15, 16, 17 (mod.)	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
12	25 (mod.)	26, 27
13	28	

(mod.): Festsetzung in modifizierter Fassung übernommen

Die Festsetzungen zur Erreichung einer lärmrobusten Bauweise gegenüber dem Verkehrsschall der Regattastraße und dem Schall der Dahme-Spree-Kaserne wurden sowohl im Planbild als auch in den textlichen Festsetzungen umfassend erweitert und neu formuliert. Dies betrifft folgende Festsetzungen:

- Sicherung einer Riegelbebauung entlang der Regattastraße durch eine (erweiterte Baukörperfestsetzung), textliche Festsetzungen 2-4 im WA 1, WA 8a und WA 8d und die Regelungen in der textlichen Festsetzung Nr. 6
- Textliche Festsetzungen Nrn. 18 bis 24: bedingte Festsetzung der baulichen Nutzung entlang der Regattastraße
- Textliche Festsetzung Nr. 25: Gestaltung der Wohnungsgrundrisse an den straßenzugewandten Westseiten der Baukörper entlang der Regattastraße
- Textliche Festsetzung Nr. 26: Schalldämmung der Außenbauteile von Neubauten (passiver Schallschutz nach DIN 4109) für die Bewohner der Gebäude in der ersten Baureihe entlang der Regattastraße
- Textliche Festsetzung Nr. 27: Gestaltung von Vorbauten wie Balkone, Veranden und Wintergärten als verglaste Vorbauten in Gebäuden vor Fenstern von Aufenthaltsräumen von Wohnungen entlang der Regattastraße

Änderungen in der Begründung

- Anpassung an die Musterbegründung
- Überarbeitung des Umweltberichts

Änderung von und neue Gutachten

- Überarbeitung des Fachgutachtens Umweltprüfung mit integrierter Eingriffsbewertung
- Überarbeitung des schalltechnischen Berichts, Kötter Beratende Ingenieure Berlin GmbH
- Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans 9-34, Anwaltskanzlei von Trott, zu Solz, Lammek
- Erstellung einer artenschutzfachlichen Untersuchung zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Prüfung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG, DUBROW GmbH Naturschutzmanagement

6) Die **Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange** gem. § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB wurden mit Schreiben vom 09.10.2014 **erneut beteiligt**.

Es gingen insgesamt 21 Stellungnahmen von Behörden und Trägern öffentlicher Belange ein, von denen die folgenden 7 keine Einwendungen hatten:

- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Wohnungsbauleitstelle
- Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit
- Industrie- und Handelskammer zu Berlin
- Vattenfall Wärme AG
- IT-Dienstleistungszentrum Berlin
- Wasser und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Die Anregungen und Hinweise bezogen sich auf folgende Themen:

Verkehr, Erschließung, Private Wasserfläche, Gewässerrandstreifen, Immissionen Gewerbe, Brücke, Altlasten, Ver- und Entsorgung, Grundwasserbenutzungen, Entwässerung, Begründung

Anregungen und Hinweise von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt I B 14, Stellungnahme vom 03.11.2014

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und Beachtung der regionalplanerischen Festlegungen (textliche Darstellung): Es ist hierzu nichts vorzutragen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Wird zur Kenntnis genommen.

Die Aussagen zum StEP Wohnen auf Seite 11 Pkt. 3.4 sind zu aktualisieren. Bitte den Text ersetzen durch:

Stadtentwicklungsplan (StEP) Wohnen 2025: "In dem am 8.07.2014 vom Senat beschlossenen StEP Wohnen 2025 ist das Plangebiet Bestandteil des Neubaubereichs "Dahmesstadt" mit einer kurzfristigen Realisierungseinschätzung bis 2016 mit mehr als 500 WE."

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Begründung wurde angepasst.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VII B 3, Stellungnahme vom 18.11.2014

In Ergänzung unserer Stellungnahmen vom 16.08.2007 und vom 04.02.2013 und der jeweiligen Abwägungen des Bezirksamtes schlagen wir bei der Vielzahl der geplanten Anbindungen vor, durch Verkehrsbeobachtungen und Abfragen der Berliner Verkehrsbetriebe sicherzustellen, dass keine gravierenden Beeinträchtigungen des Straßenbahnverkehrs durch auf den Gleisen wartende abbiegende Kfz entstehen. Sollte dies doch der Fall sein, muss über eine Abmarkierung des Gleiskörpers und ggf. erforderliche Aufweitung der Fahrbahn bzw. anderer verkehrsorganisatorischer Maßnahmen nachgedacht werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Verkehrsgutachtens wurde nachgewiesen, dass auf Grund der 5 geplanten Zufahrten/Anbindungen an die Regattastraße keine verkehrlichen Beeinträchtigungen in der Regattastraße zu erwarten sein werden. Verkehrsorganisatorische Maßnahmen sind nicht Gegenstand von Festsetzungen in Bebauungsplänen.

Die letzten beiden Sätze des Kapitels 2.5. auf Seite 9 der Begründung sollten gestrichen werden, sie sind weder prüfbar, noch aussagefähig oder relevant.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Beide Informationen bleiben in der Begründung, da die Wartestelle für das Schallgutachten und der langjährige Mittelwasserstand u.a. für die Planung des Wasserbeckens von Relevanz sind.

Verkehrslenkung

Ich bitte zu berücksichtigen, dass die Kriterien für eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen nunmehr durch die Oberste Straßenverkehrsbehörde VII D festgelegt wurden. Dies wurde durch die politische Ebene allerdings noch nicht offiziell bestätigt. Nach dem derzeitigen Ergebnisstand ist allerdings davon auszugehen, dass es - vorbehaltlich dieser ausstehenden Bestätigung - eine solche Geschwindigkeitsreduzierung aus Lärmschutzgründen für diesen Teil der Regattastraße nicht geben wird.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Bezirk hält die Senkung der Verkehrsgeschwindigkeit nachts auf Tempo 30 km/h auf der Regattastraße weiterhin für die fachlich sinnvollste Variante um den anstehenden Nachtlärm aus der Verkehrsbelastung so weit wie möglich zu reduzieren. Ungeachtet dessen erfolgt die Planung und Umsetzung unter Berücksichtigung von Tempo 50 nachts auf der Regattastraße. Der erforderliche Nachweis wurde durch eine schalltechnische Untersuchung erbracht. Erforderliche Maßnahmen zum Lärmschutz werden, soweit planungsrechtlich möglich, durch zeichnerische und textliche Festsetzungen (TF 18 bis 27) im Bebauungsplan vorgeschrieben.

Darüber hinaus ist die textliche Festsetzung des Bebauungsplans "Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Bestandteil der Festsetzung" wieder mit aufzunehmen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Wird nicht berücksichtigt, da sich diese Festsetzung nur auf Bestandsstraßen bezieht, deren Einteilung aus der Plangrundlage erkennbar wird. Im Plangebiet werden hingegen nur geplante Straßen festgesetzt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VIII, Stellungnahmen vom 18.12.2014

Mit dem o.g. B-Plan wird weiterhin das Ziel verfolgt, eine Private Wasserfläche zu schaffen. In den bislang durchgeführten Beteiligungsschritten zu dem o.g. B-Plan hatte die Wasserbehörde die Herstellung dieser Wasserfläche nicht als einen Gewässerausbau im Sinne des § 54 BWG eingestuft. Wegen der veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen

im Zusammenhang mit der Errichtung eines Wasserbeckens auf dem Tempelhofer Feld ist zu untersuchen, ob es sich nach den Maßstäben des Verwaltungsgerichts Berlin bei der Privaten Wasserfläche im Plangebiet um einen Gewässerausbau handelt.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Zur Klärung des neuen Sachverhalts fand am 26.01.2015 ein Abstimmungsgespräch zwischen dem Bezirksamt und der Senatsverwaltung statt. Die Ergebnisse wurden in einem Protokoll festgehalten und bestätigt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass es sich beim geplanten Wasserbecken um ein Becken im Sinne einer baulichen Anlage und keinen Gewässerbau im Sinne des § 54 BWG handelt. Hierzu ist es erforderlich, dass das geplante Wasserbecken nicht am natürlichen Wasserkreislauf teilnimmt und eine Abdichtung des Beckens erhält. Bezüglich der Funktion des Wasserbeckens wurde Folgendes festgehalten:

- Das Wasserbecken ist Teil des Freiraumkonzeptes bestehend aus Ufergrünzug, öffentlichen Grünflächen (Zweckbestimmung Öffentlicher Spielplatz) sowie dem Stadtplatz westlich der Privaten Wasserfläche.
- Das Wasserbecken dient zur städtebaulichen Gestaltung der angrenzenden Wohnquartiere (Orts- und Landschaftsbild).
- Das Wasserbecken dient zu Erholungszwecken für die Einwohner und Besucher des neuen Wohnquartiers.
- Das Wasserbecken nimmt nicht am natürlichen Wasserkreislauf teil.
- Das Wasserbecken dient zur Regenwasserrückhaltung und kann zu Bewässerungszwecken genutzt werden.
- Das Wasserbecken fördert das Kleinklima (Verdunstung).

Im Fachgutachten Umweltprüfung wurde der Punkt Unterhaltungskonzept für das geplante Wasserbecken bezüglich der oben genannten Punkte überarbeitet. Der überarbeitete Text wurde in den Umweltbericht übernommen. Die Begründung zur geplanten Wasserfläche wurde ergänzt. Die Festsetzung des geplanten Wasserbeckens als Private Wasserfläche kann beibehalten werden. Es ist keine Änderung der Planzeichnung erforderlich.

Mit Schreiben vom 05.02.2015 bestätigt die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Wasserbehörde (Referat VIII D), dass keine Einwände gegen das Protokoll zu obigem Gesprächstermin bestehen. Die Begründung zum B-Plan 9-34 (S. 54-55, S. 88) wurde gemäß den Ergebnissen der o.g. Besprechung überarbeitet und angepasst. Einwände gegen die überarbeiteten Planunterlagen bestehen nicht.

Unabhängig von der oben erwähnten rechtlichen Thematik muss für das Wasserbecken/Gewässer

- *die dauerhafte altlastensichere Dichtung der vorgesehenen Wasserfläche zu Boden und Grundwasser nachgewiesen werden,*
- *eine gute Durchströmung und Belüftung dieser Wasserfläche gewährleistet sein und*

- ein Schmutzfrachteintrag in die Dahme (Verschlechterungsverbot) ausgeschlossen werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die genannten Hinweise wurden in die Bebauungsplanbegründung aufgenommen und sind im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens (Baugenehmigung oder wasserrechtliche Genehmigung) zu erbringen.

Um eine unerwünschte Algenmassenentwicklung im Wasserbecken/Gewässer zu verhindern, muss die Gesamt-Phosphorkonzentration unter 30 µg/L gehalten werden; dieser Wert muss durch geeignete Maßnahmen dauerhaft sichergestellt werden können. Ein bloßes Anstreben von ca. 30 µg/L ist nicht zielführend (s. S. 55). Insoweit sind die Aussagen des Umweltberichtes zu korrigieren.

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Genehmigungsverfahren (Baugenehmigung oder wasserrechtliche Genehmigung) ist nachzuweisen, dass der genannte Wert eingehalten wird. Die Formulierung wurde durch „Ein Phosphoreintrag von maximal 30 µg/L ist einzuhalten“ entsprechend angepasst.

Gemäß § 38 WHG ist ein Gewässerrandstreifen (nicht identisch mit Uferweg) zur Dahme/Teltowkanal vorzusehen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Planung für die Uferbereiche sieht eine Instandsetzung der bisherigen Uferbefestigung (Spundwände) vor, so dass eine abgeflachte naturnahe Gestaltung des Ufers derzeit nicht möglich ist. Die Gestaltung der Uferbereiche soll als Uferpromenade erfolgen. Außerdem würde die Einrichtung eines abgeflachten naturnahen Gewässerrandstreifens zu einer erheblichen Inanspruchnahme von Flächen führen, die zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs in der Stadt Berlin und im Bezirk nicht mehr zur Verfügung stehen würden. Die Umgestaltung des Uferbereiches würde ebenfalls zu erheblichen Mehrkosten führen und die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens in Frage stellen. Aus diesem Grund wird im Rahmen der Abwägung der Vorschlag der Anlage eines abgeflachten Gewässerrandstreifens nicht weiter verfolgt.

Die im Entwurf des B-Planes dargestellte Altlastensituation, deren Sanierung sowie die damit begründeten Erfordernisse und Nutzungseinschränkungen, insbesondere aufgrund der durchgeführten und andauernden Sanierung (Grundwasser), entsprechen im Wesentlichen den Mitteilungen meines Referates VIII C. Hierzu wird auf vorangegangene Stellungnahmen verwiesen.

Ergänzende Hinweise oder Änderungen zum Bebauungsplanverfahren bezüglich der Belange des nachsorgenden Bodenschutzes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Es bestehen somit hinsichtlich der Altlastenbelange keine Bedenken. Es wird darauf hingewiesen, dass im weiteren Planungsverlauf sowie im Rahmen von Bau- oder wasserbehördlichen Genehmigungsverfahren eine zwingende Beteiligung des Referates VIII C bezüglich der altlastenrelevanten Belange erforderlich ist.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Erschließung der Grundstücke mit Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen sind mit grundwasserschonenden Bauweisen auszuführen und die Bebauung mit unterkellerten Gebäuden sowie mit Tiefgaragen ist zu vermeiden. Für Grundwasserentnahme und die Einleitung des Förderwassers ist ein Bescheid der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung VIII D 3 erforderlich.

Für die Grundwasserentnahmen von mehr als 5000 m³ ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG notwendig.

Das wasserrechtliche Verfahren ist eigenständig und steht nicht im Zusammenhang mit dem Baurecht. Weiter beziehen sich die wasserrechtlichen Regelungen nicht nur auf die Grund- und Restwasserentnahme, sondern auf alle Benutzungen nach § 9 WHG. In Abhängigkeit von den geplanten Grundwasserentnahmen ist eine UV-Vorprüfung oder eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens nach § 3a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Verbindung mit § 16 h des Berliner Wassergesetzes (BWG) und Nr. 13.3 der Anlage 3 des BWG vorzunehmen. Das geförderte Rest-Grundwasser muss vor Einleitung in die Vorflut gereinigt werden. Die bestehende Grundwasser- und Altlastensituation sind den Planern des Vorhabens bekannt. Einige Bescheide für die Erschließung der Baufelder wurden bereits bearbeitet.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

Bei Einleitung von Niederschlagswässern von Privatflächen in die Dahme oder mittelbar in die öffentliche Regenwasserkanalisation sind die entsprechenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren zu beantragen. Niederschlagswässer von Dachflächen, ausgenommen Metalldächer ohne Beschichtung, können ohne Vorreinigung in die Oberflächengewässer eingeleitet werden. Ich weise daraufhin, dass die Versickerung anfallenden Niederschlagswassers nur in Abstimmung mit der Bodenschutzschutzbehörde (SenStadtUm VIII C) erfolgen darf.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VIII, Schreiben vom 05.02.2015

Zu dem geplanten Wasserbecken im o.g. B-Plan fand am 26.01. 2015 bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Wasserbehörde (Referat VIII D) eine Besprechung statt. Einwände gegen das Protokoll zu obigem Gesprächstermin bestehen nicht. In diesem Gespräch erklärte sich der Vorhabenträger bereit die folgenden wesentlichen Bedingungen/Änderungen an den ursprünglichen Planunterlagen zu gewährleisten bzw. vorzunehmen:

- 1. Eine vollständige Abdichtung des geplanten Ober-, Mittel- und Unterbeckens gegenüber dem Grundwasser,*
- 2. eine dichte Abtrennung des Unterbeckens gegenüber der Dahme mittels einer Spundwand und*
- 3. eine Einstellung eines Wasserstandes von 6 cm oberhalb des Mittelwasserstandes der Dahme im Unterbecken.*

Die Begründung zum B-Plan 9-34 (S. 54-55, S. 88) wurde gemäß den Ergebnissen der o.g. Besprechung überarbeitet und angepasst.

Einwände gegen die überarbeiteten Planunterlagen bestehen nicht.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Begründung zum B-Plan 9-34 (Kapitel II. 2.3 (T4) und Kapitel III. 3.4) wurde gemäß den Ergebnissen der o.g. Besprechung überarbeitet und angepasst.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IX C , Stellungnahme vom 10.11.2014

Zu den vom Verkehr verursachten Immissionen werden keine Hinweise gegeben.

Hinsichtlich Gewerbelärm bitte ich um Beachtung der anliegenden Stellungnahme (Sen-StadtUm IX C 14 vom 04.11.2014).

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IX C 14, Stellungnahme vom 04.11.2014

Es wird angezweifelt, dass es sich bei der Nachbarschaft zwischen Kaserne und B-Plan-Gebiet um eine Gemengelage handelt. Diese Darstellung ist unrichtig, weil zwar zwischen der vorhandenen Wohnbebauung und der Kaserne eine solche zu konstatieren ist, nicht jedoch zwischen der Kaserne und den aktuell nicht bebauten Flächen. Daraus ergibt sich, dass die Anwendung von „Zwischenwerten“ nicht gerechtfertigt ist. Die Konfliktlösung kann m.E., wie im Gutachten vorgeschlagen, auf der Basis der TA Lärm Nr. 3.2.2 in diesem ausgewählten Fall durch passiven Schallschutz realisiert werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Auf Seite 100 der Begründung wird Bezug genommen auf die planungsrechtliche Einschätzung des Plangebiets und seiner Umgebung (Kapitel I 2.4 Geltendes Planungsrecht). In dieser wird kein konkreter Bezug zwischen der Kaserne und dem Plangebiet hergestellt: Unter Punkt 1 und Punkt 2 wird die unmittelbare Nachbarschaft des Plangebiets als Gemengelage eingeschätzt. Im Rechtsgutachten wird eingeschätzt, dass durch die bereits bestehende Gemengelage, also die direkte Nachbarschaft der Bundeswehr zur vorhandenen Wohnbebauung, die Bundeswehr bereits heute gegenüber der vorhandenen Wohnbebauung in gewissem Maße zur Rücksichtnahme verpflichtet ist. Insofern sind eventuellen Nutzungsänderungen auf dem Bundeswehrgelände, die zu verstärkten Schallimmissionen führen könnten, schon durch die vorhandene Wohnnachbarschaft als auch auf Grund der dynamischen Betreiberpflichten

aus § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG enge Grenzen gesetzt. Das Plangebiet selbst wird unter Punkt 3 hingegen als Außenbereich im Innenbereich eingeschätzt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt X OI 12, Stellungnahme vom 03.11.2014

Für das Gebiet wäre zu berücksichtigen, dass die private Brücke allzeit der Allgemeinheit zur Verfügung steht und auf Dauer gefahrlos benutzt werden kann, so dass die Verantwortung für die Brücke und deren bauliche Unterhaltung rechtssicher geregelt sein muss. Die private Brücke ist als solche eindeutig im Bebauungsplan festzusetzen und mit allen Rahmenbedingungen in einem städtebaulichen Vertrag zu verankern. Der gemäß Begründung Nr. IV.2 beabsichtigte städtebauliche Vertrag müsste Regelungen enthalten, die sich auf Nachfolger / Käufer und auf eine mögliche Eigentumsumwandlung oder -teilung des Plangebiets beziehen. Die Benutzbarkeit der Brücke und alle anderen Wegerechte zugunsten der Allgemeinheit sind durch Eintragung von Dienstbarkeiten im Grundbuch zu sichern.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zum Teil berücksichtigt. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird die Errichtung einer (privaten) Brücke ermöglicht. Zusätzlich ist im Bebauungsplan geregelt, dass die Fläche mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten ist. Eine eigentumsrechtliche Unterscheidung wird im Bebauungsplan nicht vorgenommen. Die zeichnerische Festsetzung entspricht dem Handbuch Verbindliche Bauleitplanung. Der städtebauliche Vertrag vom 13.04.2015 beinhaltet die Verpflichtung zum Bau der privaten Brücke, deren Unterhaltung und die Übernahme der Verkehrssicherungspflicht durch den Investor sowie Regelungen zu Baulasten und Dienstbarkeiten für Geh-, Radfahr-, Fahr und Leitungsrechte. Weiterhin wird im Vertrag auch die Übertragung der Verpflichtungen an Rechtsnachfolger geregelt.

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) , Stellungnahme vom 27.10.2014

Im Bereich Ihrer geplanten Baumaßnahme befinden sich Bahnstrom-, Fahrleitungs- und Erdungsanlagen der Straßenbahn. Die Bahnstromkabel sind nicht mehr in Betrieb. Wegen genauer Trassenbestimmung durch Kabelortung und/oder Sicherungsmaßnahmen an unseren Kabeln bitten wir um Abstimmung mit unserem zuständigen Mitarbeiter bei unverrohrten Kabeltrassen sind unsere Kabel mit Kabelschellrohren abzudecken. Es hat eine Abnahme zu erfolgen. Bei Fahrleitungsanlagen bitten wir Sie um Rücksprache mit unserem dafür verantwortlichen technischen Gruppenleiter. Im Bereich Ihrer geplanten Baumaßnahme beabsichtigen wir keine Errichtung von Bahnstrom- und Signalanlagen sowie Anlagen der Licht- und Krafttechnik der Straßenbahn.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Gegen Ihren Bauentwurf haben wir folgende Bedenken: Die Planstraße 4 mündet in der Regattastraße in unsere Haltestelle "Regattastr./Friedrich-Wolf-Str.". Betroffen ist das letzte Drittel der stadteinwärtigen Haltestelle. Eine Überfahung oder Versetzung der Haltestelle ist nicht möglich. Die im Jahre 2004 gebauten Haltestellenkaps sind vor Ort

sehr gut sichtbar und von den Gehwegflächen eindeutig abgegrenzt. Wir können der Planung Ihrer "Planstraße 4" so nicht zustimmen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Am 05.11.2014 erfolgte eine Abstimmung mit allen Fachbeteiligten. Es wurden Plananpassungen/Prinzipskizze (Stand 28.11.2014) für den Haltestellenumbau im Kreuzungsbereich Planstraße 4 / Regattastraße vorgelegt, die in Abstimmung mit der BVG eine Anpassung der Haltestelle vorsieht. Daran angepasst wurde in Abstimmung mit dem FB Tief die Erschließungsplanung/Querschnittsgestaltung der Anbindung der Planstraße 4 an die Regattastraße innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche.

Der FB Tief hat die Zustimmung/Schreiben vom 20.01.2015 zu den Planänderungen erteilt.

Vorsorglich weisen wir auf unseren Omnibuslinienverkehr in Ihrem Planbereich hin. Wir gehen davon aus, dass die Arbeiten so ausgeführt werden, dass unsere dort verkehrenden Omnibuslinien während der gesamten Bauzeit planmäßig verkehren können. Sollten in diesem Zusammenhang Maßnahmen erforderlich werden, die den Omnibuslinienbetrieb beeinträchtigen, bitten wir Sie, Ihrerseits bei Umleitungen 12 Wochen bzw. bei Haltestellenverlegungen 10 Tage vor Baubeginn einen Ortstermin anzuberaumen. Alle Angaben beruhen auf Bestandsplänen der BVG. Die Maßangaben sind als Anhaltspunkte zu betrachten und entbinden nicht von der Sorgfaltspflicht. Die genaue Lage muss vor Ort überprüft werden. Bei Schadensverursachung gehen sämtliche Kosten einschließlich möglicher Folgekosten zu Lasten des Bauherrn bzw. des Bauausführenden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Berliner Wasserbetriebe, Stellungnahme vom 17.11.2014

In der Entwurfszeichnung zu o.g. Bebauungsplan steht in der Straßenverkehrsfläche die Bezeichnung "Privatstraße 6". Wir bitten Sie, diese Bezeichnung wieder in "Planstraße 6" zu ändern, da es sich dabei um eine zukünftig öffentlich gewidmete Straße handelt.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird berücksichtigt. In der Planzeichnung wurde die Bezeichnung noch während des Zeitraums der Beteiligung der Öffentlichkeit am 27.10.2014 angepasst und hat von diesem Tage an mit der Korrektur ausgelegen.

Im Bereich des Bebauungsplangebietes befinden sich Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der Berliner Wasserbetriebe (BWB). Diese stehen im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit zur Verfügung. Bei den BWB wurden Konzepte zur Trinkwasserversorgung und Schmutz- sowie Regenwasserentsorgung für das gesamte Wohngebiet erstellt. Die Realisierung des Wohngebietes soll in drei Bauabschnitten erfolgen. Dazu werden die Erschließungsmaßnahmen in drei Bauabschnitte gegliedert. Aussagen zu den Trinkwasserbedarfs Wünschen (Hausanschlussanträgen) sind zu einem späteren Zeitpunkt zu prüfen, da es bei der Bauausführung zu Änderungen kommen kann. Die innere Erschließung der

Trinkwasserversorgung kann entsprechend den jeweiligen Erfordernissen vorgenommen werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

1. Bauabschnitt (1. BA) - südliches Bebauungsplan-Teilgebiet: Für die Planung und den Bau von Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen im 1. BA wurde zwischen der BUWOG-Regattastraße GmbH & Co KG und den BWB eine Vereinbarung geschlossen. In dieser Vereinbarung vom 19.08.2014/08.09.2014 wurde festgelegt, dass für die geplanten Anlagen der BWB, welche sich nicht im zukünftig öffentlich gewidmeten Straßenland befinden, dauerhaft beschränkt persönliche Dienstbarkeiten (Geh-, Fahr- und Leitungsrechte) für die BWB im Grundbuch einzutragen sind.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

2. und 3. Bauabschnitt: Zur Planung und Durchführung der Erschließungsmaßnahmen in den Bauabschnitten 2 und 3 sind zwischen dem Investor und den BWB weitere Vereinbarungen abzuschließen. Zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufes beachten Sie bitte, dass die Erschließungsinvestitionen bis zum März des Vorjahres bei den BWB angemeldet und die Planung beauftragt sein müssen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Grundsätzlich gilt:

- Anlagen der BWB zur Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung werden nur in öffentlich gewidmetem Straßenland (Eigentümer Land Berlin) eingebaut.

- Außerhalb dieser Flächen vorhandene oder geplante Anlagen der BWB sind dauerhaft durch beschränkt persönliche Dienstbarkeiten (Geh-, Fahr- und Leitungsrechte) zugunsten der BWB zu sichern.

- Anlagen der BWB, einschließlich der dazugehörigen Sicherheitsstreifen, dürfen nicht bebaut, überlagert oder mit Tiefwurzeln bepflanzt werden.

- Den Mitarbeitern der BWB muss der Zugang zu unseren Anlagen, gegebenenfalls mit Fahrzeugen von bis zu 26 t Gesamtgewicht, ermöglicht werden.

- Die Kosten für Planung und Bau von Anlagen zur Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung außerhalb des öffentlich gewidmeten Straßenlandes werden nicht von den BWB getragen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die als Anlage beigefügten Technischen Vorschriften zum Schutz der Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der BWB sind einzuhalten.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Landesdenkmalamt, Stellungnahme vom 27.10.2014

Hinsichtlich der Aufstellung des vorstehenden B-Planes verweisen wir Sie auf unsere Stellungnahme LDA 241 vom 31.01.13.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Bei einer Routinekontrolle wurde am 16.12.2013 ein urgeschichtlicher Fundplatz analysiert. Die Funde (35 Gefäßscherben, vermutlich aus der Bronzezeit) sind im nördlichen Teilbereich des Plangebiets aufgetreten. Im Mai 2014 wurde zwischen dem Landesdenkmalamt und dem Grundstückseigentümer eine schriftliche Vereinbarung abgeschlossen, um die Funde näher bestimmen zu können. Der Bauherr ist beauftragt, dem Landesdenkmalamt rechtzeitig vor Baubeginn eine Anzeige zu schicken.

Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg, Stellungnahme vom 30.10.2014

Es wird hiermit ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die in den beigefügten Planunterlagen enthaltenen Angaben und Maßzahlen hinsichtlich der Lage und Verlegungstiefe unverbindlich sind. Darüber hinaus sind aufgrund von Erdbewegungen, auf die die NBB keinen Einfluss hat, Angaben zur Überdeckung nicht verbindlich. Die genaue Lage und der Verlauf der Leitungen sind in jedem Fall durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Ortung, Querschläge, Suchschlitze, Handschachtungen usw.) festzustellen. Im unmittelbaren Bereich der Leitung ist auf den Einsatz von Maschinen zu verzichten und in Handschachtung zu arbeiten.(...) Die Auskunft gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für eigene Leitungen der NBB, so dass gegebenenfalls noch mit Anlagen anderer Versorgungsunternehmen und Netzbetreiber zu rechnen ist, bei denen weitere Auskünfte eingeholt werden müssen. (...) Stillgelegte Leitungen sind in den Plänen nicht oder nur unvollständig enthalten. Im Zusammenhang mit der Verwirklichung des oben genannten Bebauungsplanes bestehen seitens der NBB zurzeit keine Planungen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Eine Versorgung des Planungsgebietes ist grundsätzlich durch Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen unter Beachtung der DIN 1998 herzustellen.

Darüber hinaus notwendige Flächen für Versorgungsleitungen und Anlagen sind gemäß § 9 Abs. 1 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen. Fragen hinsichtlich außer Betrieb befindlicher Gasleitungen, ausgenommen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Vattenfall, Stellungnahme vom 19.11.2014

In dem betrachteten Gebiet befinden sich Mittel- und Niederspannungsanlagen sowie die Netzstation N 2926 der Stromnetz Berlin GmbH. Über Planungen oder Trassenführungen

für die Versorgung möglicher Kunden nach der Bebauung können wir zurzeit keine Aussage treffen. Die Leitungsrechte zur Netzstation N 2926 sowie die Netzstation selbst müssen grundbuchlich gesichert werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Zwischen Investor und Vattenfall wurde in einem Erschließungsvertrag die Neuerrichtung von Netzstationen einschließlich deren grundbuchlicher Sicherung vereinbart.

Unsere Stellungnahme vom 18.01.2013 sowie die Ihnen übergebenen Planunterlagen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind weiterhin verbindlich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die "Richtlinie zum Schutz von Kabel- und Freileitungsanlagen der Stromnetz Berlin GmbH", die "Richtlinie zum Schutz von Freileitungsanlagen 1 kV der Stromnetz Berlin GmbH", die "Richtlinie zum Schutz von Anlagen der Öffentlichen Beleuchtung des Landes Berlin der Vattenfall Europe Netzservice GmbH" und die "Allgemeinen Hinweise für Leitungsanfragen bei geplanten Bauvorhaben" sind genau zu beachten.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Stellungnahme vom 21.10.2014

Die Belange der Bundeswehr sind zwar berührt aber nicht beeinträchtigt, es werden keine Einwände erhoben. Durch die Nutzung der in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Liegenschaft Dahme-Spree-Kaserne sind keine negativen Auswirkungen auf das geplante Wohnquartier zu erwarten, ein entsprechendes Gutachten liegt Ihnen vor. Das geplante Wohnquartier liegt im Interessengebiet der Luftverteidigungsanlage (Radar) Berlin-Tempelhof. Soweit eine Bauhöhe von 87 m über Grund nicht überschritten wird, ist keine Beeinträchtigung des Radarstrahlungsfeldes zu erwarten.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

7) Die **Beteiligung der Öffentlichkeit** gem. § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 20.10.2014 bis einschließlich 19.11.2014 im Bezirksamt Treptow-Köpenick, Stadtentwicklungsamt, FB Stadtplanung statt. Zeitgleich konnte der Bebauungsplanentwurf 9-34 einschließlich Begründung im Internet eingesehen werden. Die Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt am 10.10.2014 sowie in der Tagespresse (Berliner Zeitung, Berliner Morgenpost vom 17.10.2014. Am 13.11.2014 fand eine öffentliche Informationsveranstaltung im Ratssaal des Rathauses Köpenick statt, in der der Grundstückseigentümer und das Bezirksamt für Fragen der Bürger zur Verfügung standen. Es nahmen ca. 50 Anwohner und Anwohnerinnen vor allem aus Grünau teil.

Folgende Unterlagen wurden ausgelegt:

1. B-Plan-Entwurf
2. Begründung
3. Grundstücksverzeichnis
4. Gutachten
 - 4.1. Fachgutachten Umweltprüfung
 - 4.2. Verkehrsgutachten
 - 4.3. Schalltechnischer Bericht
 - 4.4. Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen
5. Umweltrelevante Informationen

A. Projekt-Entwurf zum Zeitpunkt der Aufstellung des VE-Plans

1. Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit
2. Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der Behörden

B. ab Umstellung von VE- auf B-Plan

1. Stellungnahmen TöB

- WSV vom 25.01.2013
- SenStadtUm VIII D vom 14.03.2013
- SenStadtUm IX C zu 4. BImSchG (StörfallVO) vom 14.08.2012
- Berliner Wasserbetriebe vom 31.01.2013
- LaGetSi vom 11.01.2013
- SenStadtUm X C/ X OI vom 25.01.2013
- UmNat AL vom 14.01.2013
- Grün I G vom 23.1.2013

2. Verkehr/Lärm

- SenStadtUm VII B vom 04.02.2013
- VLB vom 27.06.2013
- SenStadtUm IX C 31 vom 29.01.2013
- SenStadtUm IX C 14 vom 25.02.2013
- Wehrbereichsverwaltung Ost vom 08.01.2013, 04.02.2013 und vom 02.04.2013
- Gutachterliche Stellungnahme Konfliktbewältigung RA Dr. Möller vom 04.06.2013
- UmNat I 33 vom 20.08.2013
- DIN 4109

3. Auswertung der Beteiligung der Behörden

4. Erwägung Lärminderung vom 18.11.2013

5. Altlasten

- Schreiben Bodensanierung Sen GUV vom 09.08.2010
- Karten Grundwassermonitoring

6. Bodendenkmal

- Landesdenkmalamt vom 31.01.2013

- E-Mail-Verkehr vom 16.12.2013 bis 21.01.2014
- Vereinbarung über archäologische Grabungen vom 20.05.2014

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit informierten sich 37 Personen im FB Stadtplanung über die Planung. Im Internet waren 270 Seitenzugriffe zu verzeichnen.

Es gingen insgesamt 6 Stellungnahmen von Bürgern mit Anregungen und Hinweise ein.

Die Anregungen und Hinweise bezogen sich auf folgende Themen:

Städtebau, Infrastruktur, Immissionen Verkehr, Immissionen Gewerbe, Wohnungsmarkt, Uferpromenade, Durchgrünung, Versorgung, Leitungen

Anregungen und Hinweise von Bürgern

Bürger 1, Ortsverein Grünau e.V. AG Ortsgestaltung, Stellungnahme vom 19.11.2014

Wir begrüßen

- das Vorhaben, das Areal nach vielen Jahren des Leerstandes zu bebauen;
- dass hier Wohnungsbau vorgesehen wird, der insbesondere Familien nach Grünau ziehen wird;
- die Konzeption, die zum Zweck des Lärmschutzes entlang der Regattastraße weitgehend geschlossene Bauweise vorsieht und die Bebauung zum Wasser hin abstuft;
- den vorgesehenen öffentlich zugänglichen Uferweg;
- die Erhaltung des Pförtnerhauses, an das sich viele GrünauerInnen gerne erinnern.

Abwägung des Bezirksamtes:

Wird zur Kenntnis genommen.

Zum Erhalt von Sichtbeziehungen zum Wasser hin, sollte die in den Baugebieten entlang der Dahme vorgesehene maximale Geschosshöhe von 4 Vollgeschossen in der Regel nicht voll ausgeschöpft werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Für die Baugebiete entlang der Dahme wurde die Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse auf IV bzw. V festgesetzt. Der Bauherr muss diese Option nicht vollständig ausschöpfen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dies aufgrund der attraktiven Lage erfolgen wird. Für die Bewohner und Bewohnerinnen wurden in Verlängerung der Planstraßen 1 bis 5 sowie an der geplanten privaten Wasserfläche Blickachsen zum Wasser freigehalten. Abhängig von der städtebaulichen Entwurfsplanung sind weitere Durchblicke möglich.

Das ehemalige Pförtnerhaus sollte offen und durchlässig sein und vielleicht eine kleine Ausstellung von Fotos und Erinnerungen an das ehemalige Chemiewerk enthalten. Damit würde auch etwas Grünauer Geschichte bewahrt.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, ist jedoch nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans.

Der am Nordende des Baugebiets W3 zur Einmündung Teltowkanal hin gelegene Standort eignet sich für eine Nutzung als Ausflugsgastronomie.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Gemäß § 4 Absatz 2 BauNVO sind innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes auch der Versorgung des Gebiets dienende Schank- und Speisewirtschaften zulässig.

Am Uferweg sollten Bänke und Abfalleimer aufgestellt werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird im Rahmen der Ausführungsplanung für die Ufergestaltung geprüft.

Der Erläuterungsbericht macht keine Angaben über das vorgesehene Verhältnis von Eigentums- und Mietwohnungen. Wir plädieren für einen hohen Anteil an familiengerechten Mietwohnungen insbesondere im preisgünstigen Bereich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan, der unterschiedliche Arten von Wohnformen ermöglicht, die jedoch im Einzelnen nicht über den B-Plan geregelt werden können.

Durch die Besiedlung des Gebietes werden die Schülerzahlen ansteigen. Dadurch wird die ohnehin notwendige Erweiterung der Grünauer Schule umso dringlicher.

Abwägung des Bezirksamtes:

Im städtebaulichen Vertrag sind Regelungen zu Folgekostenbeiträgen für Grundschulplätze zur Erweiterung der Schule Walchenseestraße enthalten.

Für den Bereich des Bebauungsplanes (aber auch auf dem Gelände des ehemaligen Wassersportheims, hinter Aldi, das dem gleichen Erwerber gehört) sollte geprüft werden, was zur Förderung des für Grünau so typischen Wassersports zusätzlich getan werden kann (z.B. Wasserwanderplätze).

Abwägung des Bezirksamtes:

Festsetzungen zu Nutzungen auf der Dahme sind nicht vorgesehen, da die Wasserfläche sich nicht im Geltungsbereich befindet.

Besonderer architektonischer Sorgfalt in der Ausgestaltung bedürfen einerseits die weitgehend geschlossene Fassade entlang der Regattastraße, andererseits die beiden markanten "Türme" am Eingang des Wasserbandes. Der Eindruck einer geschlossenen, abweisenden Mauer sollte ebenso vermieden werden wie die Assoziation an mittelalterliche Wehrtürme. In beiden Fällen ist eine differenzierte Formsprache, womöglich unter Einbeziehung von heimischen Baumaterialien und Dachbegrünungen, zu empfehlen, an der Regattastraße evtl. unterstützt durch Fassadenbegrünung, bei den Türmen transparent durch Glas. Die Formsprache der beiden "Türme" könnte sich an die des Neubaus auf dem Areal des ehemaligen Undine-Ruderclubs anlehnen und damit ästhetisch einen Anschluss an die vorhandene Bebauung suchen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Bebauungsplan trifft im Sinne einer planerischen Zurückhaltung keine Festsetzungen zur Gestaltung von Gebäuden.

Die wichtigste Quelle für Lärm- und sonstige Belästigung auf der Regattastraße/Wassersportallee bis hin zum S-Bahnhof Grünau ist der Schwerverkehr von und zum Betonwerk. Allerdings sollte darüber nicht vergessen werden, dass auch das neue Regatta-Quartier Verkehrslärm generiert. Die Lärmschutzmaßnahmen am Quartier sind, so sehr wir sie begrüßen, für die Anwohner im weiteren Verlauf der Regattastraße/ Wassersportallee nicht wirksam. Hier sollten zusätzliche Maßnahmen bedacht werden, die allerdings außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes liegen. Die Ausweisung einer Lärmschutzzone mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h würde Abhilfe schaffen, wie im Erläuterungsbericht vorgeschlagen. Ersatzweise käme ein LKW-Fahrverbot zumindest nachts in Frage. Die Verkehrslenkung Berlin sollte wegen des lebhaften öffentlichen Interesses nochmals auf dieses Erfordernis hingewiesen werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Bezirk hält für die Regattastraße weiterhin die Reduzierung der Verkehrsgeschwindigkeit für den Nachtzeitraum auf Tempo-30 km/h für eine sinnvolle Lärmreduzierung, daher erfolgte hier der Antrag vom Land Berlin an die zuständige Hauptverwaltung/VLB. Mit Schreiben vom 18.11.2014 hat die Verkehrslenkung Berlin jedoch darauf hingewiesen, dass durch die Oberste Straßenverkehrsbehörde VII D die Kriterien für eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen festgelegt wurden. Diese wurden zwar durch die politische Ebene offiziell noch nicht bestätigt, nach dem derzeitigen Ergebnisstand geht die Verkehrslenkung Berlin allerdings davon aus, dass es - vorbehaltlich dieser ausstehenden Bestätigung - eine solche Geschwindigkeitsreduzierung aus Lärmschutzgründen für diesen Teil der Regattastraße nicht geben wird.

Der Bezirk wird die Geschwindigkeitsreduzierung auch in den weiteren Abstimmungen gegenüber der VLB als Planungsziel ansprechen.

Bisher sind besondere Maßnahmen zur effizienten Nutzung von Energie bzw. zum Einsatz erneuerbarer Energien nicht genannt. Wir empfehlen dem Bauherren die Dämmung der Außenhülle der Gebäude nach dem aktuellen Stand der Technik. Die Eignung für Photovoltaik und thermische Solarenergie sollte ebenso geprüft werden wie die Versorgung mit Strom und Wärme durch ein Blockheizkraftwerk mit Nahwärmenetz. Auch die Nutzung von Geothermie und Wärmepumpen könnte in Frage kommen. Wärmepumpen sowie die Pumpen des Wasserbeckens sollten ebenso wie die öffentliche Beleuchtung mit regenerativ erzeugtem Strom betrieben werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Art der Wärme- und Energieversorgung des Plangebiets ist nicht Gegenstand von Festsetzungen eines Bebauungsplans. Im Übrigen gilt die Energieeinsparverordnung (EnEV).

Vorkehrungen, die die Verwendung von Niederschlags- und Grauwasser als Brauchwasser ermöglichen, sind vorzusehen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Aktuelle Diskussionen zum Thema Urban Gardening (bis hin zur "Essbaren Stadt Andernach") haben in vielen Städten zur Anpflanzung von Nutzpflanzen und Obstbäumen im öffentlichen Raum geführt. Wir empfehlen, diese Möglichkeit hier ebenfalls zu prüfen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Pflanzliste bzgl. der Pflanzung von Obstbäumen berücksichtigt.

Anregungen aus dieser Stellungnahme sollten wo möglich in den städtebaulichen Vertrag übernommen werden. Selbstverständlich stehen wir für weitere Fragen im Zusammenhang mit der Entwicklung des Gebiets gerne zur Verfügung.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Bürger 2, Stellungnahme vom 19.11.2014

Die vorgesehene Bebauung des alten Chemiewerk-Areals wird von allen unseren Gesprächspartnern einhellig begrüßt. Für die strukturelle Verbesserung unserer Region ist dieses moderne Investitionsvorhaben fraglos ein entscheidender Schritt nach vorne. Was jedoch in Grünau weiterhin Sorgen bereitet, ist die gegenwärtig bestehende und mit dem Anwachsen des Verkehrs zwangsläufig noch weiter zunehmende Verkehrsbelastung der Anwohner und Besucher entlang der Verkehrsachse Regattastraße-Wassersportallee. Die Verwaltung ist aufgrund zahlreicher Eingaben über die missliche Situation im Bilde; auch dahingehend, dass entlang dieses Straßenzuges neben Anwohnern und Besuchern die Grünauer Gemeinschaftsschule und 2 KITAs unmittelbar betroffen sind.

Abwägung des Bezirksamtes:

Wird zur Kenntnis genommen.

Mitgeteilt werden soll die aus der Planung tatsächlich absehbare maximale Wohnungsanzahl, die maximal geplanten bzw. genehmigten Wohn-/Nutzflächen sowie welche zusätzliche tägliche Verkehrsfrequenz auf der Regattastraße als Resultat aus dem B-Planprojekt B 9-34 nach dem Endausbau amtlich vorausgesetzt wird?

Abwägung des Bezirksamtes:

Aus der zur Beteiligung der Öffentlichkeit ausgelegten Begründung wird unter Punkt III. 1 die Flächenbilanz für das Plangebiet dargestellt. Auf Grund der geplanten Festsetzungen ergibt sich rechnerisch eine mögliche Einwohnerzahl von 1.550 Einwohnern. Da der B-Plan weder Festsetzungen zu den Wohnformen (Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, Geschosswohnungsbau) noch zu Wohnungsgrößen trifft, ist eine konkrete Angabe zur möglichen Anzahl von Wohnungen nicht möglich.

An Hand der Planungsintentionen wurde eine zusätzliche Verkehrsbelastung von 1.475 Kfz/24 h ermittelt. Diese teilen sich auf in ca. 664 Kfz/24 h in Richtung Norden/Grünauer Straße und ca. 811 Kfz/24 h in Richtung Süden/Regattastraße. In der Verkehrsprognose

2025 sind für die Regattastraße 8.900 Kfz/24 h prognostiziert, so dass sich mit der Verkehrsentwicklung aus dem B-Plan dann insgesamt ca. 9.710 Kfz/24h zu erwarten sein werden.

Der B-Plan 9-34 sieht für die Anwohner der Regattastraße im Abschnitt zwischen Bohnsdorfer Str. und Lahmertstr., wegen aktuell gutachterlich festgestellter Gesundheitsgefahren, auch außerhalb des Plangebietes heute schon Lärmschutzmaßnahmen vor. Warum wird die Erforderlichkeit von Lärmschutz amtlich nicht für den vollständigen Verlauf des Straßenzuges Regattastraße-Wassersportallee festgeschrieben?

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Bebauungsplanverfahren können nur Festsetzungen getroffen werden, die sich direkt auf die Festsetzungen innerhalb des Geltungsreichs beziehen. Insofern ist keine Möglichkeit zur Festsetzung von Maßnahmen auf angrenzende Gebiete gegeben. Die Regattastraße besitzt in ihrer Nutzung verkehrsplanungsrechtlichen Bestandsschutz. Aufgrund dessen können, auch für den zukünftigen Verkehr, auf der Regattastraße keine Schallschutzansprüche durch die Anlieger rechtlich geltend gemacht werden. Unabhängig davon gilt aufgrund der hohen Verkehrsschallimmissionen durch die Regattastraße im Bestand für viele Anlieger der Regattastraße bereits jetzt das Schallschutzfensterprogramm des Senates, mit Hilfe dessen Zuschüsse an Anwohner gewährt werden können, falls diese Schallschutzfenster an ihren alten Bestandsbauten einbauen lassen möchten. Unabhängig davon können betroffene Anwohner auch Anträge auf eine Anordnung, z.B. einer Temporeduzierung auf Tempo 30, gem. § 45 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) i.V.m. den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) aus Gründen des Lärmschutzes an die Verkehrslenkung Berlin VLB stellen.

Bürger 3, MittSchiffsWerft GmbH, Stellungnahme vom 06.11.2014

In ca. 350 m Entfernung zur Baugrenze des Bebauungsplangebiets befindet sich eine Schiffswerft. Zwischen der Schiffswerft und dem geplanten Wohngebiet befindet sich lediglich die Wasserstraße, so dass der Gewerbebetrieb und das allgemeine Wohngebiet durch keine immissionsmindernden Gebäude voneinander getrennt sind. Sie sind unmittelbare Nachbarn. Der Werftbetrieb erfordert naturgemäß die Durchführung von lärmintensiven Arbeiten. Dazu zählen das Ausbeulen von Schiffen, das Nadel entrostet mit einem Nadelhammer, das Hochdruckreinigen, das Arbeiten mit Trennschleifern, Richtarbeiten mittels Pressen und Hämmern, Arbeiten an den Abkantbänken und an der Schlagachse sowie die Standerprobung der Motoren der Schiffe. (...) Wie der Schalltechnische Bericht Nr. 412205-01.04 vom 21. Juli 2014, S. 97 erkannt hat, liegt für die genehmigungsbedürftigen Arbeiten seit dem Jahr 1991 eine Anzeige nach § 67 Abs. 2 BImSchG vor. Diese Anzeige betrifft die Schiffe mit einer Länge von mehr als 20 m. Weniger als ein Viertel der ausgeübten Tätigkeiten der Werft fallen in diese Kategorie. Alle anderen Arbeiten sind nicht genehmigungsbedürftige Tätigkeiten. Dies sind alle Arbeiten an Schiffen mit einer Länge von weniger als 20 m. Die Arbeiten sind nicht weniger laut, nur weil sie an einem 19 m oder 21 m langen Schiff ausgeführt werden. Die Arbeiten müssen teilweise auch auf dem nicht durch eine Halle geschützten Werftgelände ausgeführt werden. So kann etwa die Motorenerprobung naturgemäß nur im Wasser stattfinden und nicht in der

Halle. Der Entwurf des Bebauungsplans geht in seinem Schalltechnischen Bericht, S. 96 davon aus, dass das geplante Wohngebiet wegen der Tätigkeiten mit äquivalenten Dauerschallpegeln von 44 dB(A) tags zu rechnen hat. Wir können nicht erkennen, welche tatsächlichen Annahmen dieser Berechnung zugrunde liegen. Es mag zwar richtig sein, dass die Anzeige vom 18. Dezember 1991 ausgeführt hat, dass durch die seinerzeit vorgenommenen Arbeiten der Grenzwert von tagsüber 55 dB(A) im benachbarten Wohngebiet in der Wendenschloßstraße nicht überschritten wird. Daraus lässt sich jedoch kein Rückschluss auf die aktuell zu erwartenden Immissionen ziehen. Zum einen betraf dies nur die genehmigungsbedürftigen Arbeiten, die -wie ausgeführt -weniger als 25 % der Arbeiten ausmachen. Zum anderen liegt das Wohngebiet in der Wendenschloßstraße im rückwärtigen Bereich der Anlage unserer Mandantin. Im Übrigen entspricht der Umfang der in der Werft durchgeführten Arbeiten nicht zwingend demjenigen des Jahres 1991; mittlerweile sind 23 Jahre vergangen. Gänzlich fehlen Aussagen zu den zu erwartenden Maximalpegeln, was bei dem Ausbeulen von Schiffen, dem Nadelentrostern mit einem Nadelhammer, dem Hochdruckreinigen, dem Arbeiten mit Trennschleifern, bei Richtarbeiten mittels Pressen und Hämmern und den Arbeiten an der Schlagschere kompetentere Aussagen verspricht als die Bezugnahme auf einen vor 23 Jahren mitgeteilten Dauerschallpegel an einem andernorts gelegenen Wohngebiet, der nur weniger als ein Viertel der Arbeiten erfasst. Wir gehen davon aus, dass das geplante Wohngebiet durch die Tätigkeiten unserer Mandantin nachteilig betroffen sein kann. Unser Mandant wird es nicht hinnehmen, begründeten Nachbarklagen ausgesetzt zu sein, die bei Festsetzung des Planes mit Sicherheit zu erwarten sind. Insofern überzeugt auch der Hinweis des Lärmgutachters auf S. 97 nicht, nach denen der Schutzanspruch der benachbarten Kleingärten den möglichen Umfang der Tätigkeiten unserer Mandantin stärker begrenzt als die vorgesehene Nutzung im Bereich des Bebauungsplans. Dies ergibt sich bereits daraus, dass man gegenüber den Kleingärten gegebenenfalls eine Lärmschutzwand errichten könnte, was wasserseitig jedoch nicht möglich ist, da die Schiffe einen Zugang zur Werft haben müssen. Im Übrigen müssen bestimmte Arbeiten direkt an den im Wasser liegenden Schiffen durchgeführt werden. Hinzu kommt, dass auch eine am Wasser errichtete Lärmschutzwand nahezu keine Wirkung hätte, da bei einem in 350 m Entfernung gelegenen Wohngebiet die Abstrahlungswinkel so sind, dass eine Lärmschutzwand wirkungslos wäre. Inhaltlich wären daher nur Vorkehrungen sinnvoll, die den Schutz an den Wohngebäuden selbst ansetzen. Es böte sich insofern an, die derzeit als textliche Festsetzungen 25 und 27 vorgesehenen Regelungen auch für die Wohnungen vorzusehen, die ihre Ausrichtung zur Wasserstraße haben.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Der Schalltechnische Bericht des Ingenieurbüro Kötter vom 21.07.2014 beurteilt alle durch die Bebauungsplanung verursachten Geräuschimmissionen sowie alle Geräuschimmissionen denen sich die Planung aussetzt. Neben dem Verkehrslärm wurden deshalb auch die Geräuschimmissionen der im Umfeld des geplanten Wohngebietes vorhandenen Gewerbebetriebe nach den Berechnungsvorschriften der TA-Lärm ermittelt und auf ihre Verträglichkeit überprüft. Ziel dieser schalltechnischen Untersuchung ist die Vereinbarkeit des geplanten Wohngebietes mit den bestehenden Gewerbebetrieben zu prüfen, um die genehmigten und dem Stand der

Technik entsprechenden ausgeübten Nutzungen nicht einzuschränken. Maßstab für die Beurteilung der Stellungnahme der Werft und damit seiner geschützten Rechtsposition sind die genehmigten und dem Stand der Technik entsprechenden ausgeübten Nutzungen, einschließlich von Entwicklungsmöglichkeiten am bisherigen Standort. Beide Anforderungen gelten sowohl für genehmigungspflichtige als auch für nicht genehmigungspflichtige Vorhaben nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Hieraus resultiert für den planenden Bezirk im Rahmen der der Planung und Abwägung zugrunde liegenden schalltechnischen Beurteilung die genehmigten und nach dem Stand der Technik ausgeübten Werftnutzungen zu erfassen und dabei die Entwicklungsmöglichkeiten der Werft mit hohem Gewicht in die Abwägung einzustellen. Dies ist durch den Schalltechnischen Bericht des Ingenieurbüros Kötter und die Abstimmung der Planung mit den für den Immissionsschutz zuständigen Behörden und Träger öffentlicher Belange erfolgt. Insofern liegen kein Abwägungsausfall und keine Abwägungsfehleinschätzung vor. Das BImSchG differenziert zwischen genehmigungsbedürftigen (§ 4 BImSchG) und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen (§ 22 BImSchG). Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die aufgrund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder Nachbarschaft zu gefährden bedürfen gemäß § 4 BImSchG der Genehmigung. So fordert Nr. 3.1 Abs. 1 Lit. b) TA Lärm für genehmigungsbedürftige Anlagen, dass "Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung." Eine Genehmigungsbedürftigkeit bei Werften liegt vor, wenn Schiffe über 20 m Länge gebaut oder repariert werden. Die Werft hat diese genehmigungsbedürftige Tätigkeit im Rahmen eines Einschichtbetriebes und einer Kapazität von etwa 10 Prozent ihrer Gesamttätigkeit, bei einer Unterschreitung der Grenzwerte von tags 55 dB(A), für das angrenzende Wohngebiet angezeigt. Alle übrigen Tätigkeiten (90 %) betreffen nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Zu den genehmigungsfreien Vorhaben zählt beispielsweise das Sandstrahlen von Schiffen bis 12,50 m in Hallen. Genehmigungspflichtig i.S.d. § 4 BImSchG sind hingegen derartige emittierende Tätigkeiten im Freien. Für die Werft, die nach Angaben des Anwaltes, entsprechende Tätigkeiten im Freien ausübt, liegt eine entsprechende Genehmigung nicht vor. Da die Werft keinerlei Vorkehrungen gegenüber störenden Tätigkeiten im Freien getroffen hat, wäre bereits im Bestand eine Vereinbarkeit mit der angrenzenden Kleingartenanlage nicht gegeben. Die angrenzende Kleingartenanlage bestimmt jedoch im Rahmen des Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme das einzuhaltende Schutzniveau der Werft. Wenn die genehmigte Werftnutzung die Schutzstandards der angrenzenden Kleingartenanlage planungs- und immissionsschutzrechtlich einhalten muss, dann ist nach Aussagen des Schallschutzgutachtens der Schutzstandard für das geplante, weiter entfernt liegende Wohngebiet in jedem Fall gewährleistet. Diese Aussage ist schlüssig, weil mit zunehmender Entfernung von der Lärmquelle die Lärmbelastung abnimmt und damit folglich das geplante Wohngebiet nicht belastet wird, wenn die Lärmwerte für die Kleingartenanlage eingehalten werden. Nicht genehmigungsbedürftige Tätigkeiten müssen nach § 22 BImSchG so ausgeführt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dies ist bei störenden Tätigkeiten wie Sandstrahlen, Aus-

beulen von Schiffen, Arbeiten mit Trennschleifern, Richtarbeiten mittels Pressen und Hämmern sowie Abkantungen beispielsweise durch Einhausungen möglich. Aufgrund der bereits bestehenden Nachbarschaft wären entsprechende Einhausungen am Betriebsstandort zwingend geboten. Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen müssen nach Nr. 4.1 Abs. 1 Lit. b) TA Lärm sicherstellen, dass "nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden." Des Weiteren bestehen bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen formal etwas geringere Anforderungen hinsichtlich der Berücksichtigung der Vorbelastung. In der Praxis wird jedoch bei Bestehen einer beurteilungsrelevanten Vorbelastung durch andere Betriebe und Anlagen in der Regel für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gleichermaßen das 6 dB-Kriterium zur Irrelevanz der Zusatzbelastung (vgl. Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm) angewandt. Insofern spielt es keine Rolle, ob geräuschintensive Arbeiten dem genehmigungsbedürftigen oder dem nicht genehmigungsbedürftigen Teil der Werft zugerechnet werden. Es steht zu vermuten, dass der Werftbetreiber seinen dynamischen Pflichten für seine nicht genehmigungsbedürftigen Vorhaben bisher nicht nachgekommen ist und seine bereits nach geltenden Immissionschutz- und Planungsrechts widersprechenden Tätigkeiten ungehindert fortführen möchte. Insofern sind die geltend gemachten Befürchtungen von Nachbarklagen mehr als berechtigt, jedoch nicht durch die heranrückende Wohnbebauung, sondern vielmehr durch die den Anforderungen des BImSchG widersprechenden Tätigkeiten der Werft im Freien begründet. Der im Gutachten genannte Beurteilungspegel am Rand des Plangebiets von 44 dB(A) resultiert aus dem flächenbezogenen Ansatz (ungerichtete Schallabstrahlung von der Werft) unter der Maßgabe, dass der Betrieb die Anforderungen der TA Lärm in seinem unmittelbaren Umfeld erfüllt. Die im Schreiben der Rechtsanwälte Geulen und Klinger genannte hypothetische Lärmschutzwand zu den Kleingärten ließe sich zwar errichten und wäre bei entsprechender Höhe durchaus wirksam, allerdings existiert sie heute nicht und kann folglich auch nicht zur Begründung der Zulässigkeit erhöhter Schallemissionen im Istzustand angeführt werden. Zudem befinden sich am Westufer der Dahme in nur unwesentlich größerem Abstand zur Werft als die geplante Wohnbebauung (375 m zu 350 m, siehe S. 97 der schalltechnischen Untersuchung) schon heute Wohnhäuser, deren Schutz vor Geräuschimmissionen aus Arbeiten am Kai genau die Lärminderungsmaßnahmen erfordern würde, die im o. g. Schreiben in Bezug auf das Plangebiet als nicht realisierbar abgelehnt werden (Wand zur Wasserseite). Um den in allgemeinen Wohngebieten tags gültigen Richtwert für kurzzeitige Geräuschspitzen von $55 + 30 = 85$ dB(A) zu überschreiten, müsste vom Werftgelände ein Schallleistungspegel von $LWAF_{max} \geq 145$ dB(A) ausgehen. Es ist nicht auszuschließen, wenngleich für die Mehrzahl der vom Betreiber genannten lärmintensiven Arbeiten unwahrscheinlich, dass derartige Spitzenpegel erreicht oder sogar überschritten werden (z.B. bei Richtarbeiten). Richtwertüberschreitungen betreffen dann immissionsseitig jedoch nicht nur die geplanten Wohnhäuser, sondern ebenso die an der Westseite der Dahme vorhandenen Nutzungen. Die heranrückende Wohnbebauung muss nicht nur die genehmigte und nach dem Stand der Technik ausgeübte Werftnutzung berücksichtigen, sondern auch deren Entwicklungsmöglichkeiten am Standort. Im Immissionsschutzgutachten wurde auch diesen Anforderungen ausreichend Rechnung getragen. Geprüft wurde die Genehmigungsfähigkeit genehmigungspflichtiger störender Tätigkeiten, wie beispielsweise das Sandstrahlen von über 20 m langen Schiffen

im Freien im Zwei-Schicht-Betrieb. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass derartige Betriebsentwicklungen nur dann genehmigungsfähig wären, wenn nach dem Stand der Technik eine entsprechende Einhausung der Tätigkeiten erfolgen würde. Nur in dieser Entwicklungskonzeption wäre eine Vereinbarkeit der Werft mit allen bestehenden schutzwürdigen angrenzenden Nutzungen gegeben. Unter diesen Voraussetzungen wäre die Werftentwicklung auch mit der heranrückenden Wohnbebauung vereinbar. Vor dem Hintergrund dieser schalltechnischen Analyse der genehmigten Nutzungen auf dem Werftgelände und der nach geltendem Recht möglichen Entwicklungsperspektiven am Standort kommt der Gutachter zu dem eindeutigen Ergebnis, dass das geplante neue Wohngebiet in keinem Fall zu Einschränkungen des Werftbetriebes sowie anderer untersuchter Gewerbebetriebe in der Nachbarschaft führt. Angesichts dieser Sachlage löst der Bebauungsplan alle von Ihm erzeugten bzw. sich aussetzenden Immissionskonflikte abschließend. Durch die dem externen Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprechende konfliktfreie Nutzungszuordnung der geplanten schutzwürdigen Wohnnutzung zu benachbarten emittierenden Nutzungen sowie der Bewältigung des Verkehrslärms gewährleistet der Bebauungsplan eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Die vorgetragenen Bedenken der Mittschiff Werft Berlin GmbH tragen nicht, weil sie auf nicht genehmigungsfähigen Tätigkeiten des Werftbetriebes aufbauen und diese zum Maßstab der Rechtsstellung der Werft machen. Sollten die in der Stellungnahme aufgeführten Tätigkeiten der Werft tatsächlich ausgeführt werden, handelt es sich um rechtswidrige Tätigkeiten, die ein Eingreifen der Immissionsschutzbehörde begründen. Den Eingaben der Mitschiffs Werft Berlin GmbH im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan 9 -34 Regattastraße kann nicht gefolgt werden. Die Eingaben führen wegen fehlender Begründetheit zu keiner Änderung des Bebauungsplans.

Sollte der Bebauungsplan ohne derartige Festsetzungen festgesetzt werden, wird eine Normenkontrolle erhoben. Zur weiteren Klärung der Angelegenheit stehen wir für ein Gespräch zur Verfügung.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bürger 4, Stellungnahme vom 19.11.2014

Die Planung trägt nicht den aktuellen Entwicklungen im Berliner Wohnungsmarkt Rechnung. Alles was im Bebauungsplan auf Mietwohnungen hinweist, sollte gestrichen werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Zur Kenntnis genommen. Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan, der unterschiedliche Arten von Wohnformen ermöglicht. Daraus ergibt sich, dass im Plangebiet sowohl Miet- als auch Eigentumswohnungen entstehen können.

Bürger 5, Stellungnahme vom 13.11.2014

Der Entwurf berücksichtigt die städtebaulich einmalige Lage am Wasser und unterbreitet den Vorschlag mit einer "Privaten Wasserfläche" auch Grundstücke innerhalb des Wohngebietes aufzuwerten und einen typischen Lebensraum zu schaffen. Mit der geplanten Uferpromenade wird ein Meilenstein zur Errichtung eines durchgehenden Ufer-, Rad- und

Wanderweges realisiert, der im Jahr 2013 vom Bezirksamt konzipiert wurde. Die Begehrlichkeit der Wasserlagen führte in den vergangenen Jahren zu Bebauungen auf Grundstücken entlang der Grünauer Straße, die leider einer öffentlichen Nutzung der Uferpartien als übergeordneten Wanderweg entgegenwirkten (offensichtlich auf Fehlentscheidungen des Liegenschaftsfonds zurückzuführen, der ohne städteplanerische Abstimmung die Flächen veräußerte!).

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Uferbereich mit den Flächen C1 bis C4 sollte nicht nur als Wanderweg gestaltet, sondern gleichzeitig als Erholungs- und Sportfläche genutzt werden, d. h. die Flächen sollten als "Sondergebiet" (Erholung) festgesetzt werden; im B-Plan fehlen ohnehin Flächen für Sport und Erholung.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Auf Seite 50 der Begründung wird im Umweltbericht dargelegt, dass die 7 m breite anzulegende Uferpromenade mit ihren Pflanzflächen, Wegen und Plätzen, die neu anzulegende Wasserfläche innerhalb des Wohngebietes sowie die Anlage dreier Spielplätze der Allgemeinheit zu Gute kommen und wohnungsnah Erholungsmöglichkeit mit hoher Aufenthaltsqualität bieten. Die Ausweisung weiterer Sportflächen wäre im Plangebiet nur unter Verzicht auf Wohnbauflächen umsetzbar und würde der verfolgten Wohnbaustrategie im Land Berlin und den Planungszielen des Bebauungsplans entgegen stehen. Aus diesem Grund wird die Ausweisung von Sportflächen im Bebauungsplan nicht weiter verfolgt. Eine Ausweisung des Uferbereichs als Sondergebiet ist nicht geboten.

Gegenwärtig endet die Uferpromenade im "Nichts"; der Besucher muss über die Planstraße 1 zur Regattastraße gehen, um über die Brücke in die Grünauer Straße zu gelangen. Am Endpunkt der Uferpromenade sollte ein Zielort als Kaffee oder Gaststätte mit Ausblick auf Dahme und Teltowkanal bis hin zur Silhouette der Altstadt Köpenick angeboten werden. An diesem städtebaulich interessanten Punkt müsste mittels eines städtebaulichen Vertrages mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt die obige Nutzung vereinbart werden. Das Gebäude könnte eine Landmarke auf dem Wasserweg für Wasserwanderer und Wanderer darstellen und städtebaulich auch als Zielpunkt über die Planstraße 1 bis zur Regattastraße wirken. Des Weiteren ist zu prüfen, ob ein schmaler Fußgängerweg bis zur Brücke führen könnte.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Flurstück 2325 ist Teil der planfestgestellten Bundeswasserstraße und dafür in voller Breite und Länge unentbehrlich. Es entzieht sich der Planungshoheit des Bezirks. Eine bauliche Nutzung dieser Fläche kann daher nicht gesichert werden.

Die Attraktivität des Wohngebietes und besonders die Lagen am Wasser könnten durch Öffnung der Planstraßen 1 bis 5 zum Wasser erhöht werden. Durch Sichtflächen muss das Wasser in den Straßenraum hinein wirken. Hier sollten die Freiräume B, B1 entsprechend gartengestalterisch entwickelt und nicht nur als Zugang zum Wasser geplant werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Freiraum in Verlängerung der Planstraßen 1, 2, 3 und 5 umfasst nicht nur die Flächen B und B1 mit einer jeweiligen Breite von 3,5 m, sondern zusätzlich private Freiflächen zu beiden Seiten der Wege in einer Breite von überwiegend 3,0 m, die nicht überbaubar sind. Eine Ausnahme bildet die Verlängerung der Planstraße 4. Hier ist innerhalb des 9,5 m breiten Korridors eine 3,5 m breite Garagenzufahrt planungsrechtlich zulässig, die Restflächen in einer Breite von 6 m sind ebenfalls nicht überbaubare private Freiflächen.

Die mindestens 9,5 m breiten Korridore ermöglichen somit gute Durchblicke aus dem geplanten Wohngebiet auf das Wasser.

Die Bebauung in den einzelnen allgemeinen Wohngebieten sollte viele Sichtachsen auf das Wasser der Dahme freihalten. So entwickelt sich ein einmaliges naturverbundenes Wohngefühl.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Neben den oben genannten 5 Blickachsen in Verlängerung der Planstraßen 1 bis 5 sowie an der geplanten privaten Wasserfläche können abhängig von der städtebaulichen Entwurfsplanung für die einzelnen Baufelder weitere Durchblicke zum Wasser entstehen.

Mit Bäumen kann ein Wohngebiet in seiner Raumwirkung und Wertigkeit gesteigert werden. So sollten an Durchgangsstraßen größere Bäume stehen. Dagegen sollten Wohngebietsstraßen durch kleinere Bäume charakterisiert werden. Im B-Plan sollte empfohlen werden, auf welche Laubgehölze an den Planstraßen orientiert werden sollte, um ein ausgewogenes städtebauliches Bild zu erhalten. An den Sichtachsen sollten zur Erhöhung der Raumwirkung und der Raumbildung außer Laubgehölzen auch Koniferen wie Kiefer und Lerche eingesetzt werden. Dies erhöht die Abwechslung des Ortsbildes und erhöht die ästhetische Wirkung im Winter.

Abwägung des Bezirksamtes:

In der mit dem Bezirk, SGA abgestimmten Prinzipplanung für die öffentlichen Ringstraßen/ Planstraßen 1 bis 7 sind Baumpflanzungen vorgesehen. Für Baumpflanzungen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete wird die Anwendung der Pflanzliste empfohlen, die aus ökologischen Gesichtspunkten vorrangig heimische, standortgerechte Arten berücksichtigt. Die geplanten Baumpflanzungen in den Planstraßen sowie die empfohlenen Baumpflanzungen in den Wohngebieten werden als ausreichend für die Mitprägung des Ortsbildes erachtet, weitergehende Regelungen sind nicht erforderlich.

Bürger 6, Fa. Techem, Stellungnahme vom 17.11.2014

Es werden Bedenken gegen die behördliche Ansicht geäußert, dass die Planung keine Verlegung von Nahwärmeleitungen in den später öffentlich werdenden Planstraßen erlaubt.

Die Formulierung, dass „(...) Der Investor mit dem Bezirksamt einen Erschließungsvertrag über die geplanten öffentlichen Straßen abzuschließen hat, in dem kosten-, lasten- und pfandfrei die Übertragung der zukünftigen öffentlichen Straßen geregelt wird. (...)“ lässt

vermuten, dass eine Nahwärmeversorgung nicht nur in den Planungen unberücksichtigt ist, sondern sogar zulasten der späteren Bewohner vertraglich ausgeschlossen sein kann.

Hinsichtlich eines derzeit faktischen Ausschlusses des Straßenraums für Zwecke der Nahversorgung äußern wir auch kartellrechtliche Bedenken. Es muss die Möglichkeit eröffnet werden, das gesamte Plangebiet in diesem Nahbereich zentral mit Wärme zu versorgen.

Auf den behördlich verschieden bereits vorgebrachten Einwand hin, die Fa. Techem Energy Contracting sei kein öffentlicher Versorger nach Landesrecht, geben wir zu bedenken, dass die Nahwärmelieferung allen künftigen Bewohnern des Gebiets dient.

Die Bedenken laufen nicht den Planungszielen zuwider, sondern unterstützen die beabsichtigten Ziele der Planaufstellung, sodass wir um Beachtung der Einwände und der Anregungen bitten. Es wird entsprechend der Regelung des § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB angeregt, eine Festsetzung für Flächen der (Nah-) Versorgung im südlichen Teil des Plangebiets östlich der Kindertagesstätte vorzunehmen und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB eine Festlegung möglicher Leitungstrassen für eine geordnete Nahversorgung vorzunehmen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Verlegung von Leitungen zu Zwecken der öffentlichen Versorgung im geplanten öffentlichen Straßenraum ist zulässig, sie bedarf der Zustimmung des FB Tief. Zu beantragen ist eine Sondernutzungserlaubnis nach § 12 BerlStrG.

Ergebnis der erneuten Beteiligung der Behörden und der öffentlichen Auslegung:

Änderung der Planzeichnung

Korrektur vom 27.10.2014 in der Planzeichnung von „Privatstraße 6“ in „Planstraße 6“ während der öffentlichen Auslegung, Änderung ausgelegt ab 27.10.2014

Änderungen in der Begründung

Ergänzung zu Bodenfunden (Kapitel I 2.7)

Ergänzung zu Bodenfunden (Kapitel II 2.1, Umweltbericht)

Ergänzung zum Thema Vermeidung von Emissionen (Kapitel II 2.3, Umweltbericht)

Ergänzung des Unterhaltungskonzepts für das geplante Wasserbecken (Kapitel II 2.3, Umweltbericht)

Ergänzung in Kapitel II 4 (Umweltbericht) Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ergänzung der Begründung für die Private Wasserfläche (Kapitel III 3.4)

Änderung von und neue Gutachten

Fachgutachten Umweltprüfung: Ergänzung zu Bodenfunden (Kapitel 1.4.7)

Fachgutachten Umweltprüfung: Ergänzung des Unterhaltungskonzepts für das geplante Wasserbecken (Kapitel 1.6.1)

Fachgutachten Umweltprüfung: Ergänzung zum Thema Vermeidung von Emissionen (Kapitel 1.6.1)

Fachgutachten Umweltprüfung: Ergänzung in Kapitel 1.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit Beschluss vom 21.04.2015 (BA-Vorlage Nr. 355/15) hat das Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin den Entwurf des Bebauungsplans 9-34 vom 9. Juli 2014 nebst Begründung, den Entwurf der Rechtsverordnung zur Festsetzung des Bebauungsplans, die Weiterleitung an die BVV sowie nach Beschlussfassung durch die BVV die Anzeige des Bebauungsplanes bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt beschlossen. Die BVV hat am 07.05.2015 unter der Beschluss-Nr.: 0636/37/15, Drs. Nr.: VII/0983 die Festsetzung des Bebauungsplans 9-34 beschlossen.

Mit Schreiben vom 02.06.2014 erfolgte das Anzeigeverfahren gemäß § 6 Abs. 4 AGBauGB bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. Im Ergebnis wurden mit Schreiben vom 14.07.2015 keine Beanstandungen festgestellt, so dass der Bebauungsplan 9-34 gem. § 6 Abs. 5 AGBauGB als Rechtsverordnung festgesetzt werden kann. Die abgegebenen Hinweise wurden redaktionell abgearbeitet.

Die Verordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans 9-34 wurde am 15.09.2015 (BA-Beschluss Nr. 407/15) durch das Bezirksamt beschlossen und im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin, 71. Jahrgang, Nr. 20 S. 350 am 29. September öffentlich bekannt gemacht.

B. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132 / GVBl. S. 494), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) in der Fassung vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Art. I Drittes ÄndG vom 3. November 2005 (GVBl. S. 692).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)

Aufgestellt: Bezirksamt Treptow - Köpenick von Berlin
Abteilung Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt
Stadtentwicklungsamt / Fachbereich Stadtplanung
Berlin, August 2015

Rainer Hölmer
Bezirksstadtrat für Bauen
und Stadtentwicklung

Sabine Tillack
Leiterin Fachbereich Stadtplanung

Anlage: Anhang zum Bebauungsplan 9-34

- A. Textliche Festsetzungen
- B. Pflanzliste zum Bebauungsplan 9-34 vom 19.11.2012

Anhang

A. Textliche Festsetzungen

1. In den allgemeinen Wohngebieten sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und Nr. 5 der Baunutzungsverordnung - Gartenbaubetriebe und Tankstellen - nicht zulässig.
2. Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil zwischen den Punkten N1O1P1T1N1 festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, in der Fläche zwischen den Punkten Q1R1S1T1Q1 wird eine zulässige Grundfläche von 640 m² festgesetzt.
3. Im allgemeinen Wohngebiet WA 8a wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil zwischen den Punkten N5O5P5Q5N5, den Punkten R5S5U5V5R5 und den Punkten X5Y5Z5N7X5 festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.
4. Im allgemeinen Wohngebiet WA 8d wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil zwischen den Punkten N4O4Q4R4S4T4N4 festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.
5. Die zulässige Grundfläche darf innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 8b durch die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 überschritten werden. Die zulässige Grundfläche darf innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 8d durch die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden. Die zulässige Grundfläche darf innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 3, WA 8a und WA 9 durch die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.
6. Für die allgemeinen Wohngebiete WA 5, WA 7 und WA 11 wird entlang der Regattastrasse als abweichende Bauweise festgesetzt, dass von der geschlossenen Bauweise an den seitlichen Grundstücksgrenzen entlang der Planstraßen 1, 2, 3, 4 und 5 abgewichen werden darf.
7. In den allgemeinen Wohngebieten sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Garagen unzulässig. Dies gilt nicht für die zeichnerisch festgesetzten Garagengeschosse.
8. In den allgemeinen Wohngebieten sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen gemäß § 14 (1) der Baunutzungsverordnung nicht zulässig.
9. Für die baulichen Anlagen in den allgemeinen Wohngebieten WA 8b und WA 8c kann ein Vortreten von Gebäudeteilen, und zwar für Terrassen bis zu der Linie zur Abgrenzung des Umfanges von Abweichungen gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 der Baunutzungsverordnung zugelassen werden.
10. Die Flächen mit der Bezeichnung A und A1 sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Die Flächen mit der Bezeichnung B sind mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Die Flächen mit der Be-

zeichnung B1 sind mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belasten. Die Privatstraßen 1, 2 und 3 sind mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belasten. In der Fläche A1 ist die Einordnung von zu pflanzenden Bäumen entsprechend textlicher Festsetzung Nr. 12 zulässig.

11. Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete sind Terrassen, Wege, Stellplätze und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierungen sind nicht zulässig. Ausgenommen von der Festsetzung sind Zufahrten zu Garagengeschossen sowie Wege und Terrassen über Garagengeschossen.
12. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7, WA 8a, WA 8d, WA 10, WA 11 und WA 12 ist pro 250 m² Grundstücksfläche und in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 9 ist pro 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein Obst- oder Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm zu pflanzen und zu erhalten. Dies gilt nicht für Grundstücke unter 250 m².
13. Flächen über Garagengeschossen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Die Erdschicht über Garagengeschossen muss mindestens 20 cm betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Dies gilt nicht für Terrassen und Wege über Garagengeschossen.
14. In den allgemeinen Wohngebieten sind ebenerdige Stellplatzflächen durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen und zu erhalten.
15. Die Flächen zum Anpflanzen mit den Bezeichnungen C1, C2 und C3 sind in der Weise zu bepflanzen, dass der Eindruck eines ununterbrochenen Ufergrünzugs entsteht. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Die Bindungen zum Anpflanzen gelten nicht für die nach den textlichen Festsetzungen Nr. 16 und Nr. 17 mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belastenden Flächen. Notwendige technische Anlagen zur Regenentwässerung sind innerhalb der Flächen zum Anpflanzen zulässig.
16. Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen mit der Bezeichnung C1 sind Flächen mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit parallel zur Dahme in einer durchgehenden Breite von 3,0 m zu belasten und an die mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen mit der Bezeichnung B bzw. an die mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger belasteten Flächen mit der Bezeichnung B1 anzuschließen.
17. Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen mit der Bezeichnung C2 sind Flächen mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit parallel zur Dahme in einer durchgehenden Breite von 3,0 m zu belasten und an die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belasteten Flächen mit der Bezeichnung A bzw. an die mit einem Geh-

und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger belasteten Flächen mit der Bezeichnung B1 anzuschließen.

18. Auf der Fläche Q1R1S1T1Q1 im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N1O1P1T1N1 im allgemeinen Wohngebiet WA 1 unzulässig.
19. Auf der Fläche PQRSP im allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche NOPTN im allgemeinen Wohngebiet WA 2 unzulässig.
20. Auf der Fläche P2Q2R2S2P2 im allgemeinen Wohngebiet WA 5 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N2O2P2S2N2 im allgemeinen Wohngebiet WA 5 unzulässig.
21. Auf der Fläche P3Q3R3S3T3U3V3W3P3 im allgemeinen Wohngebiet WA 7 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N3O3P3W3X3Y3Z3N3 im allgemeinen Wohngebiet WA 7 unzulässig.
22. Auf der Fläche R5S5T5W5R5 im allgemeinen Wohngebiet WA 8a ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N5O5P5Q5N5 im allgemeinen Wohngebiet WA 8a unzulässig.
23. Auf der Fläche U4V4W4X4U4 im allgemeinen Wohngebiet WA 8c ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N4O4Q4R4S4T4N4 im allgemeinen Wohngebiet WA 8d unzulässig.
24. Auf der Fläche P6Q6R6S6P6 im allgemeinen Wohngebiet WA 11 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen auf der Fläche N6O6P6S6N6 im allgemeinen Wohngebiet WA 11 unzulässig.
25. Zum Schutz vor Lärm muss in Gebäuden im allgemeinen Wohngebiet WA 1 auf der Fläche N1O1P1T1N1, im allgemeinen Wohngebiet WA 2 auf der Fläche NOPTN, im allgemeinen Wohngebiet WA 5 auf der Fläche N2O2P2S2N2, im allgemeinen Wohngebiet WA 7 auf der Fläche N3O3P3W3X3Y3Z3N3, im allgemeinen Wohngebiet WA 8a auf der Fläche N5O5P5Q5N5, im allgemeinen Wohngebiet WA 8d auf der Fläche N4O4P4T4N4 und im allgemeinen Wohngebiet WA 11 auf der Fläche N6O6P6S6N6 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den Fenstern von der Regattastraße abgewandt sein.
26. Zum Schutz vor Lärm müssen entlang der Regattastraße die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R_w res nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 45 dB und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen aufweisen. Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.
27. Zum Schutz vor Lärm sind entlang der Regattastraße in Gebäuden vor Fenstern von Aufenthaltsräumen von Wohnungen Vorbauten wie Balkone, Veranden und Wintergärten nur als verglaste Vorbauten zulässig.

28. Die Geltungsbereichsgrenze zwischen den Punkten D und E, F und G, H und I, J und K, L und M ist zugleich Straßenbegrenzungslinie.

Hinweise:

1. Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen Nr. 12, Nr. 14 und Nr. 15 wird die Verwendung von Arten der der Begründung beigefügten Pflanzliste vom 19.11.2012 empfohlen.
2. Die DIN 4109 wird im Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin, Stadtentwicklungsamt, Fachbereich Vermessung zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Kennzeichnung: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 9-34 wird im Bodenbelastungskataster des Landes Berlin mit der Nr. 6427 geführt. Aufgrund der langjährigen industriellen Vornutzung handelt es sich um Verunreinigungen mit chemischen Industrieabfällen, Bauschutt und Resten kontaminierter Bausubstanz sowie von Kriegsschäden.

B. Pflanzliste zum Bebauungsplan 9-34 vom 19.11.2012**Großkronige, standortgerechte Laubbäume**

Berg-Ahorn	(<i>Acer pseudoplatanus</i>)
Schwarz-Erle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Sand-Birke	(<i>Betula pendula</i>)
Moor-Birke	(<i>Betula pubescens</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Rot-Buche	(<i>Fagus sylvatica</i>)
Gemeine Esche	(<i>Fraxinus excelsior</i>)
Trauben-Eiche	(<i>Quercus petraea</i>)
Stiel-Eiche	(<i>Quercus robur</i>)
Silber-Weide	(<i>Salix alba</i>)
Fahl-Weide	(<i>Salix x rubens</i>)
Winter-Linde	(<i>Tilia cordata</i>)
Berg-Ulme	(<i>Ulmus glabra</i>)
Flatter-Ulme	(<i>Ulmus laevis</i>)
Bastard-Ulme	(<i>Ulmus x hollandica</i>)
Schwarz-Erle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Sumpf-Eiche	(<i>Quercus palustris</i>)

Kleinkronige, standortgerechte Laubbäume

Feld-Ahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Spitzahorn	(<i>Acer platanoides</i>) "Columnare"
Rot-Ahorn	(<i>Acer rubrum</i>) "Scanlon"
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>) "Fastigiata"
Kornelkirsche (Solitär)	(<i>Cornus mas</i>)
Baumhasel	(<i>Corylus colurna</i>)
Zweiggriffliger Weißdorn (Solitär)	(<i>Crataegus laevigata</i>)
Wild-Apfel	(<i>Malus sylvestris</i> agg.)
Zitter-Pappel	(<i>Populus tremula</i>)
Vogel-Kirsche	(<i>Prunus avium</i>)
Wild-Birne	(<i>Pyrus pyraeaster</i> agg.)
Gemeine Eberesche	(<i>Sorbus aucuparia</i>)
Speierling	(<i>Sorbus domestica</i>)
Elsbeere	(<i>Sorbus torminalis</i>)
Mehlbeere	(<i>Sorbus aria</i>)

Schwedische Mehlbeere

*(Sorbus intermedia)***Standortgerechte Obstbäume (Auswahl)**Apfel (*Malus domestica*)

Boiken, Goldrenette von Blenheim, Adersleber Kavill, Jacob Lebel, Schöner aus Herrnhut, Baumanns Renette, Schöner aus Boskoop, Große Kasseler Renette, Rheinischer Bohnapfel, Jakob Fischer, Gehrens Rambur, Martens Sämling, Prinzenapfel, Alkmene, Rebella, Ahrista, Börtlinger Weinapfel, Danzinger Kant, Grahams Jubiläum, Rote Sternrenette, Sonnenwirtsapfel, Josef Musch, Ariwa, Enterprise, Florina, Rowena, Riesenboiken, Rubinola, Bitterfelder, Hauxapfel, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Topaz, Champanger Renette, Rheinischer Winterrambur, Roter Bellefleur, Brettacher, Rheinischer Krummstiel, Welschisner

Birne (*Pyrus communis*)

Gute Luise, Gellerts Butterbirne, Konferenzbirne, Clapps Liebling, Alexander Lucas, Petersbirne, Harrow Delight, Wahl'sche, Schnapbirne, Fässlesbirne, Frühe aus Trevoux, Gute Graue, Karcherbirne, Doppelte Philipps, Nägelesbirne, Palmischbirne, Herzogin Elsa, Kirchens. Mostbirne, Köstl. aus Chaeneux, Metzer Bratbirne, Wilde Eierbirne, Schw. Wasserbirne, Bayr. Weinbirne, Gräfin von Paris, Joseph. von Mecheln, Paulsbirne

Pflaume (*Prunus domestica*)

Hauszwetschge, Wangenheims Frühzwetschge, Grüne Reneklode, Czar, Hubertus, Katinka, Bühler Frühzwetschge, Löhrspflaume, Graf Althans Reneklode, Mirabelle von Nancy, Victoriapflaume, Hanita, Zibarte

Süßkirsche (*Prunus avium*)

Hedelfinger Riesenkirsche, Schneiders späte schwarze Knorpelkirsche, Große Prinzessin, Kassins Frühe Herzkirsche, Burlat, Teikners Schwarze, Dolleseppler, Starking Hardy Giant, Hedelfinger Riesen, Benjaminler, Kordia, Regina

Sauerkirsche (*Prunus cerasus*)

Schattenmorelle, Fanal, Kelleris, Karneol

Standortgerechte Laubsträucher

Kornelkirsche	<i>(Cornus mas)</i>
Roter Hartriegel	<i>(Cornus sanguinea)</i>
Gemeine Haselnuß	<i>(Corylus avellana)</i>
Zweiggriffliger Weißdorn	<i>(Crataegus laevigata)</i>
Eingriffliger Weißdorn	<i>(Crataegus monogyna)</i>
Besenginster	<i>(Cytisus scoparius)</i>
Gemeines Pfaffenhütchen	<i>(Euonymus europaea)</i>
Faulbaum	<i>(Frangula alnus)</i>
Rote Heckenkirsche	<i>(Lonicera xylosteum)</i>
Schlehe	<i>(Prunus spinosa)</i>
Purgier-Kreuzdorn	<i>(Rhamnus cathartica)</i>
Johannisbeere, Stachelbeere	<i>(Ribes spec.)</i>
Hunds-Rose (und Artengruppe)	<i>(Rosa canina, agg.)</i>
Hecken-Rose (Artengruppe)	<i>(Rosa corymbifera agg.)</i>
Wein-Rose (Artengruppe)	<i>(Rosa rubiginosa agg.)</i>
Filz-Rose (Artengruppe)	<i>(Rosa tormentosa agg.)</i>

Brombeere	<i>(Rubus fruticosus)</i>
Schwarzer Holunder	<i>(Sambucus nigra)</i>
Sal-Weide	<i>(Salix caprea)</i>
Gemeiner Schneeball	<i>(Viburnum opulus)</i>

Standortgerechte Gehölze für geschnittene Hecken

Feld-Ahorn	<i>(Acer campestre)</i>
Hainbuche	<i>(Carpinus betulus)</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>(Crataegus monogyna)</i>
Gemeiner Liguster	<i>(Ligustrum vulgare)</i>
Rote Heckenkirsche	<i>(Lonicera xylosteum)</i>