

## **Bebauungsplan XVI-81**

**für die Grundstücke Fürstenwalder Allee 462, 470, 472 und die  
angrenzenden Waldflächen zwischen Lutherstraße und Dämeritzsee und  
Teile der Lutherstraße und Fürstenwalder Allee  
im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Rahnsdorf**

## **BEGRÜNDUNG**

**gem. § 9 Abs. 8 BauGB  
November 2017**

## INHALT

### I. Planungsgegenstand

#### A Begründung

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Anlass und Erforderlichkeit.....</b>                                     | <b>5</b> |
| <b>2. Beschreibung des Plangebietes</b>                                        |          |
| 2.1 Stadträumliche Einbindung / Gebietsentwicklung .....                       | 5        |
| 2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse                                  |          |
| Geltungsbereich.....                                                           | 5        |
| Eigentumsverhältnisse.....                                                     | 6        |
| 2.3 Städtebauliche Situation und Bestand                                       |          |
| Realnutzung.....                                                               | 6        |
| Vegetation, Orts- und Landschaftsbild .....                                    | 6        |
| Einschätzung der Freiraumpotenziale .....                                      | 7        |
| Geologische und hydrologische Verhältnisse .....                               | 7        |
| Altlasten .....                                                                | 7        |
| Klima, Luftimmissionen .....                                                   | 8        |
| 2.4 Geltendes Planungsrecht.....                                               | 8        |
| 2.5 Verkehrserschließung .....                                                 | 9        |
| Radwege.....                                                                   | 9        |
| Öffentliche Verkehrsmittel.....                                                | 9        |
| 2.6 Technische Infrastruktur .....                                             | 9        |
| 2.7 Denkmalschutz .....                                                        | 9        |
| <b>3. Planerische Ausgangssituation</b>                                        |          |
| 3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....                                  | 10       |
| Landesentwicklungsplan LEP B-B .....                                           | 11       |
| 3.2 Flächennutzungsplan.....                                                   | 11       |
| 3.3 Landschaftsprogramm (LaPro) und Landschaftspläne .....                     | 12       |
| Naturschutzrecht.....                                                          | 14       |
| 3.4 Stadtentwicklungsplanungen                                                 |          |
| Stadtentwicklungsplan Wohnen 2025 (StEP Wohnen) .....                          | 14       |
| Stadtentwicklungsplan Verkehr 2015 (StEP Verkehr).....                         | 15       |
| Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima).....                                  | 15       |
| 3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen                   |          |
| Lärminderungsplanung Berlin .....                                              | 16       |
| Luftreinhalteplan Berlin .....                                                 | 16       |
| Wasserschutzgebiet Wasserwerk Erkner .....                                     | 17       |
| Berliner Modell zur kooperativen Baulandentwicklung.....                       | 17       |
| 3.6 Bereichsentwicklungsplanung.....                                           | 18       |
| 3.7 Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen                  |          |
| Zentren- und Einzelhandelskonzept Bezirk Treptow-Köpenick.....                 | 18       |
| Radwegekonzept Treptow-Köpenick .....                                          | 18       |
| Uferkonzeption Treptow-Köpenick.....                                           | 18       |
| Bezirkliches Entwicklungskonzept Wohnen und Wohnungsbaupotenzialanalyse        |          |
| Treptow-Köpenick 2013 / 2014 .....                                             | 19       |
| Rahmenplanung Dämeritzsee .....                                                | 19       |
| 3.8 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne ..... | 19       |
| 3.9 Planfeststellungen .....                                                   | 20       |
| 4.0 Entwicklung der Planungsüberlegungen.....                                  | 20       |

### II. Umweltbericht

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans</b>            |    |
| 1.1 Einleitung .....                                                          | 23 |
| Inhalt und Ziele des Bebauungsplans / Intention des Plans .....               | 23 |
| Angaben zum Vorhabenstandort .....                                            | 23 |
| Art des geplanten Vorhabens – Beschreibung der Festsetzungen des B-Plans..... | 25 |
| Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.....           | 25 |

|           |                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.2       | Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt |           |
|           | Fachgesetze .....                                                                                                                                                                                                                     | 26        |
|           | Landesentwicklungsprogramm 2007 .....                                                                                                                                                                                                 | 31        |
|           | Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg .....                                                                                                                                                                                     | 31        |
|           | Flächennutzungsplan .....                                                                                                                                                                                                             | 31        |
|           | Landschaftsprogramm und Artenschutzprogramm .....                                                                                                                                                                                     | 32        |
|           | Stadtentwicklungsplanung .....                                                                                                                                                                                                        | 36        |
|           | Sonstige relevante Planungen und Materialien .....                                                                                                                                                                                    | 40        |
| <b>2.</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>                                                                                                                                                                        | <b>40</b> |
|           | Untersuchungsmethodik .....                                                                                                                                                                                                           | 41        |
| 2.1       | Bestandsaufnahme und –bewertung des derzeitigen Umweltzustandes .....                                                                                                                                                                 | 41        |
| 2.2       | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....                                                                                                                                                  | 50        |
| 2.3       | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt .....                                                                                                                  | 58        |
|           | Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....                                                                                                                                                                                           | 62        |
|           | Artenschutzrechtlicher Ausgleich .....                                                                                                                                                                                                | 68        |
|           | Fachrechtlicher Ausgleich nach § 30 BNatSchG i.V.m § 28 NatSchG Berlin .....                                                                                                                                                          | 71        |
|           | Fachrechtlicher Ausgleich nach Baumschutzverordnung .....                                                                                                                                                                             | 72        |
|           | Fachrechtlicher Ausgleich nach Landeswaldgesetz .....                                                                                                                                                                                 | 72        |
| 2.4       | Andere Planungsmöglichkeiten .....                                                                                                                                                                                                    |           |
|           | Nutzungsalternativen .....                                                                                                                                                                                                            | 74        |
|           | Alternative Bebauungskonzepte .....                                                                                                                                                                                                   | 74        |
| <b>3.</b> | <b>Zusätzliche Angaben .....</b>                                                                                                                                                                                                      |           |
| 3.1       | Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....                                                                                                                                                                                      | 74        |
| 3.2       | Hinweise zur Durchführung und Umweltüberwachung .....                                                                                                                                                                                 | 75        |
| <b>4</b>  | <b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>                                                                                                                                                                                  |           |
| 4.1       | Bestandssituation .....                                                                                                                                                                                                               | 76        |
| 4.2       | Planung .....                                                                                                                                                                                                                         | 76        |
| 4.3       | Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Maßnahmen .....                                                                                                                                                                    | 77        |
| 4.4       | Eingriffsbilanzierung .....                                                                                                                                                                                                           | 79        |
| 4.5       | Wald .....                                                                                                                                                                                                                            | 80        |

### III. Planinhalt und Abwägung

|           |                                                                     |     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>1.</b> | <b>Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt .....</b>          |     |
| 1.1       | Planungsziele .....                                                 | 81  |
| <b>2.</b> | <b>Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan und LaPro .....</b> |     |
| 2.1       | Flächennutzungsplan .....                                           | 85  |
| 2.2       | Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm .....        | 86  |
| <b>3.</b> | <b>Begründung der Festsetzungen .....</b>                           |     |
| 3.1       | Art der baulichen Nutzung .....                                     | 87  |
| 3.2       | Maß der baulichen Nutzung .....                                     | 88  |
| 3.3       | Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....                      | 91  |
| 3.4       | Weitere Arten der Nutzung .....                                     | 92  |
| 3.5       | Immissionsschutz .....                                              | 96  |
| 3.6       | Grünfestsetzungen .....                                             | 104 |
| 3.7       | Sonstige Festsetzungen .....                                        | 109 |
| 3.8       | Kennzeichnungen .....                                               | 110 |
| 3.9       | Nachrichtliche Übernahmen .....                                     | 111 |
| 3.10      | Hinweise .....                                                      | 111 |
| 3.11      | Städtebaulicher Vertrag .....                                       | 111 |

#### **IV. Auswirkungen des Bebauungsplans**

|           |                                                                      |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b>Auswirkungen auf die Umwelt.....</b>                              | <b>113</b> |
|           | Lärmschutz .....                                                     | 114        |
|           | Wasserschutz .....                                                   | 114        |
|           | Externe Ausgleichsflächen.....                                       | 116        |
| <b>2.</b> | <b>Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten .....</b> | <b>116</b> |
|           | Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur .....                     | 116        |
| <b>3.</b> | <b>Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanzplanung .....</b>     | <b>117</b> |
| <b>4.</b> | <b>Weitere Auswirkungen .....</b>                                    | <b>117</b> |

#### **V. Verfahren .....**

|           |                                                                                                                                                                                             |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b>Übersicht über den Verfahrensablauf.....</b>                                                                                                                                             | <b>118</b> |
| <b>2.</b> | <b>Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange .....</b>                                                                         | <b>118</b> |
| 2.1       | Frühzeitige Bürgerbeteiligung (1997) .....                                                                                                                                                  | 118        |
| 2.2       | Erste Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (1997).....                                                                                                                               | 119        |
| 2.3       | Öffentliche Auslegung (1997).....                                                                                                                                                           | 119        |
| 2.4       | Zweite Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (2000).....                                                                                                                              | 119        |
| 2.5       | Dritte Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (2007) .....                                                                                                                             | 120        |
| 2.6       | Änderung der Planungsziele der Planungsziele und erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie erneute Beteiligung der Öffentlichkeit (2015 / 2016)..... | 120        |
| 2.7       | Anzeige gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 5 AGBauGB (2016) .....                                                                                                                               | 149        |
| 2.8       | Erneute Beteiligung im vereinfachten Verfahren gem. §4a Abs. 3 Satz 4 BauGB.....                                                                                                            | 150        |
| 2.9       | Beschlüsse zur Planreife (2017).....                                                                                                                                                        | 150        |
| 2.10      | Anzeige gemäß § 6 Abs. 2 AGBauGB.....                                                                                                                                                       | 150        |
| 2.11      | Festsetzungsbeschluss.....                                                                                                                                                                  | 150        |

#### **B. Rechtsgrundlagen .....**

#### **C. Anhang**

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>Textliche Festsetzungen .....</b>       | <b>152</b> |
| <b>Pflanzliste zum Bebauungsplan .....</b> | <b>155</b> |

## **I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen**

### **1. Anlass und Erforderlichkeit der Planung**

Der Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans XVI-81 ergibt sich aus dem Ziel der Nachnutzung eines ehemaligen Kasernengeländes in einem landschaftlich sehr attraktiven Stadtraum. Mit der Entwicklung zu Wohngebieten können vorhandene Strukturen nachgenutzt werden und zusätzliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft minimiert werden.

Das Gelände liegt am Nordufer des Dämeritzsee in der Nähe des Wohngebietes 'Hessenwinkel'. Aufgrund seiner Einbindung in die Flusslandschaft bzw. in die Waldgebiete des Berliner Süd-Ostens und die unmittelbare Nähe zur Stadt Erkner (Land Brandenburg) ist das Plangebiet als potenziell hervorragender Standort für Wohn- und Erholungsnutzungen zu sehen. Der „Rahmenplan Dämeritzsee“ (1996) sieht für das Plangebiet eine städtebauliche, landschaftsplanerische und nutzungsstrukturelle Neuordnung vor. Dieser Rahmenplan stellt die Ausgangslage für die Entwicklung der Planung dar.

Die Grundstücksgesellschaft Fürstenwalder Allee GbR beabsichtigt auf dem Gelände die Entwicklung von Flächen für Wohnungsbau. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die planungsrechtliche Grundlage für diese Entwicklung geschaffen.

### **2. Beschreibung des Plangebietes**

#### **2.1 Stadträumliche Einbindung / Gebietsentwicklung**

Das Gelände wurde ehemals als Kasernenstandort des Ministeriums für Staatssicherheit militärisch genutzt. Unter anderem waren hier Einheiten eines Wachregiments stationiert. Die Bebauung wurde überwiegend in den Jahren 1949 bis 1960 errichtet. Die Gebäude im östlichen Teil des Areals umfassten Kasernen, Kompaniegebäude und ein Heizhaus. Das unmittelbar westlich an den Geltungsbereich angrenzende Gebäude an der Lutherstraße diente als Stabsgebäude und wurde nach Aufgabe der militärischen Nutzung als Seniorenwohnheim und Nachbarschaftszentrum genutzt.

Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung wurden die Gebäude vorübergehend anderen Nutzungen zugeführt (Aussiedlerheim). Im Jahr 2014 wurden die Gebäude auf dem östlichen Teil der Fläche abgerissen.

#### **2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse**

##### **Geltungsbereich**

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Rahnsdorf (Bezirksregion Rahnsdorf-Hessenwinkel) im äußersten Osten des Bezirks Treptow-Köpenick unmittelbar an der Landesgrenze Berlin/Brandenburg zur Stadt Erkner.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Fürstenwalder Allee (Straßenmitte)

- Im Osten durch die Landesgrenze
- Im Süd-Osten durch die Grundstücksgrenze des Flurstücks 48 (ehem. Wasserschutzpolizei) sowie durch die Landesgrenze
- Im Süden durch den Dämeritzsee bzw. durch die Stadtgrenze zu Erkner
- Im Süd-Westen durch die rückwärtigen Grundstücke an der Ahorn- und Lindenstraße
- Im Westen durch die Lutherstraße (Straßenmitte) sowie die Grundstücksgrenze zum Grundstück des ehemalige Seniorenwohnheim Lutherstraße

Die Gesamtfläche beträgt ca. 17,5 ha.

### **Eigentumsverhältnisse**

Das Plangebiet wurde ehemals vom Ministerium für Staatssicherheit genutzt. Nach der Wiedervereinigung beider deutscher Staaten wurden die Flächen Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Die Bundesanstalt für vereinigungsbedingte Sonderaufgaben übertrug das Gelände auf der Grundlage einer Verwaltungsvereinbarung dem Land Berlin. Teile des Plangebietes (Baugebiete) wurden von der Grundstücksgesellschaft Fürstenwalder Allee GbR erworben, die seit dem 04.12.2015 als Fürstenwalder Seewinkel am Dämeritzsee OHG ihren Sitz in Berlin hat. Die anderen Flächen sind im Eigentum des Landes Berlin bzw. des Bezirkes Treptow-Köpenick.

## **2.3 Städtebauliche Situation und Bestand**

### **Realnutzung**

Das Plangebiet ist zurzeit brachliegend. Die Gebäude wurden inzwischen abgerissen und unterirdische bauliche Anlagen entfernt.

Aufgrund von Entwicklungsbemühungen Ende der 1990er Jahre wurden neue Erschließungsstraßen teilweise angelegt, die jedoch nie dem Verkehr übergeben wurden.

Im Bereich zum Ufer des Dämeritzsees verläuft ein Wanderweg. Ein ehemals hier befindlicher Spielplatz wurde vor einigen Jahren abgebaut. Der Dämeritzsee einschließlich des im Geltungsbereich befindlichen Uferbereichs ist Teil der Bundeswasserstraße Rüdersdorfer Gewässer.

### **Vegetation, Orts- und Landschaftsbild**

Westlich des Plangebietes erstrecken sich entlang des Ufers des Dämeritzsees Wohngebiete in offener Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern auf meist großzügigen Grundstücken. Direkt an das Plangebiet grenzt das Wohngebiet 'Hessenwinkel'. Südlich schließt der unbebaute, walddreiche Uferbereich des Dämeritzsees an.

Im Osten grenzen die durch Wohnbebauung geprägten Bereiche der Stadt Erkner an. Hier befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich auch ein Sportplatz und ein Strandbad. Die Flächen nördlich der Fürstenwalder Allee werden in Erkner vor allem durch gewerbliche Nutzungen, wie z.B. Autohäuser ge-

prägt. Entlang der Fürstenwalder Allee in Richtung Westen und an der Lutherstraße schließen Waldgebiete an.

### **Einschätzung der Freiraumpotenziale**

Das Plangebiet stellt sich als heterogene Fläche dar. Sie umfasst einen überwiegend naturnahen, ungestörten Teilbereich entlang des Dämeritzsees sowie das ehemalige Kasernengelände, das durch seine frühere Nutzung nahezu völlig anthropogen geprägt ist. Der Großteil des Kasernengeländes war mit unterschiedlichen Gebäuden bebaut. Die Freiflächen waren größtenteils mit Betonplatten versiegelt. Seit 1995 wurden ein Großteil des ursprünglichen Gebäude- und Garagenbestandes bis in eine Tiefe von ca. 20 cm unter Geländeoberkante und ein Großteil der Betonplatten entfernt. Im Laufe der Jahre entstanden große verdichtete und vegetationsfreie Flächen, die sich im Rahmen der natürlichen Vegetationsentwicklung zu Ruderalfluren entwickelt haben. Es dominieren ruderale Biotoptypen in verschiedenen Entwicklungsstadien bzw. Flächen, die teils ruderal mit Wald- und Vorwaldbeständen bewachsen sind. Innerhalb des ehemaligen Kasernengeländes bestehen alte Gehölzbestände – zum Teil mit waldartigem Charakter – sowie Trockenrasenbereiche.

Der Uferbereich des Dämeritzsees ist größtenteils naturnah entwickelt und gilt als wertvolles Biotop. Entlang des Ufersaumes haben sich unterschiedliche Waldbestände – vor allem mit Eschen- und Erlenbeständen – sowie Schilf- und Seggenröhrichte entlang der Uferlinie ausgebildet.

### **Geologische und hydrologische Verhältnisse**

Der Bodenaufbau des Plangebietes besteht vor allem aus anthropogenen Auffüllungen – Fein- und Mittelsanden. Unterhalb der anthropogenen Auffüllungen folgt ein mittelsandiger Feinsand, wobei die Zunahme der Mächtigkeit von Norden her zum Dämeritzsee zu beobachten ist. Innerhalb der Mittelsande wurden mehrfach Holzeinschlüsse bis Baumstammgröße angetroffen. Nach den allgemeinen geologischen Verhältnissen kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Mittelsanden um weichselkaltzeitliche Terrassenablagerungen des Berlin-Warschauer Urstromtales handelt.

Die Terrassensande des Plangebietsbodens führen freies Grundwasser mit einer süd-südöstlichen gerichteten Fließrichtung. Der zu erwartende höchste Grundwasserstand (zeHGW) beträgt etwa 33,4 m ü. NHN. Dies entspricht einem Grundwasserflurabstand von ca. 6 m unter GOK und deckt sich damit in etwa mit dem Wasserstand des Dämeritzsees. Der aktuelle (beeinflusste) Grundwasserstand liegt etwa einen Meter tiefer als der zeHGW. Der Dämeritzsee bzw. die Spree stellt den Hauptvorfluter für das Plangebiet dar. Bei Hochwasserführung der Spree, die durch den Dämeritzsee fließt, ist mit einer Umkehr der Fließrichtung des Grundwassers bei steigendem Grundwasserstand zu rechnen.

### **Altlasten**

Aufgrund der ehemals militärischen Nutzungen wurde das Plangebiet in das Bodenbelastungskataster Berlin (Altlastenverdächtige Fläche Nr. 6454) aufgenommen. Im Rahmen von Bohrungen im Jahr 1991 wurde das Schadstoffpotenzial ermittelt. Im Bereich der ehemaligen Tankstelle, der Waschanlage, des Heizhau-

ses und der kleinen und großen Werkstatt wurden geringfügige Richtwertüberschreitungen für einige Schwermetalle und PAK (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe) und lokale Belastungen der Bodenluft mit BTX (Benzol, Toluol, Xylol) sowie Belastungen mit MKW (Mineralkohlenwasserstoffe) bis in vier Metern Tiefe festgestellt. Tankstelle, Waschanlage und Werkstätten wurden inzwischen abgerissen. Im Rahmen von vertiefenden Kontrolluntersuchungen durch das Ingenieurbüro Krauss & Partner im Jahr 1997 ergaben sich für die untersuchten Bereiche keine Hinweise auf Verunreinigungen des Untergrunds durch altlastenrelevante Stoffe. Sämtliche Analyseergebnisse lagen unterhalb der analytischen Nachweisgrenzen bzw. in einer unbedenklichen Größenordnung unter Berücksichtigung der Schadenswerte für Grundwasser. Eine weitere Untersuchung auf einzelnen Teilflächen erfolgte im Jahr 1999. Dabei wurden im Bereich der ehemaligen Tankstelle leicht erhöhte MKW-Werte festgestellt, die jedoch im unkritischen Bereich lagen. Trotz der mehrfachen Untergrunduntersuchungen ist aufgrund der militärischen Vornutzung nicht auszuschließen, dass im Weiteren bislang unbekannte Schadherde im Rahmen der Bautätigkeit entdeckt werden und saniert werden müssen. Vor dem Hintergrund einer sensiblen Folgenutzung sind in den geplanten zukünftigen sensiblen Freiflächenbereichen (private Grünflächen, Kinderspielflächen, Wohngrün, Kindereinrichtung) noch weitergehende Bodenuntersuchungen aus Vorsorgegründen notwendig, die im Zuge der Bauphase in Abstimmung mit dem Fachbereich Umweltschutz des Bezirksamtes Treptow-Köpenick erfolgen. Weiterführende Aussagen zur Altlastenproblematik sind Teil II, Punkt 4.2.2 der Begründung (Umweltbericht) zu entnehmen.

Im Jahr 2015 wurde eine Kampfmittelerkundung (Prüfung luftbildsichtiger Merkmale) für die vorgesehenen Bauflächen begonnen, die bis Ende des Jahres abgeschlossen wurde.

### **Klima, Luftimmissionen**

Der Umweltatlas Berlin stellt in der Karte Klimafunktionen (04.11.1) das Plangebiet weitgehend als Übergangsbereich zwischen klimatisch entlasteten Bereichen und Belastungsbereichen dar. Die großflächigen Waldflächen und der Dämeritzsee fungieren als flächenhafte Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete und wirken sich günstig und ausgleichend auf die umgebenden Siedlungsgebiete aus. Der Dämeritzsee ist Bestandteil der großräumigen ost-west-gerichteten Kaltluftleitbahn der Spreeniederung, trägt zum bodennahen Frischlufttransport bei und belüftet u. a. die Belastungsräume in Richtung Innenstadt.

Die Fürstenwalder Allee hat eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 5001-10.000 Kraftfahrzeugen inklusive Lkw und Motorräder (Umweltatlas Berlin). Die Dieselruß- und Stickoxidemissionen liegen im Vergleich zu den Innenstadtbereichen im unteren Bereich. Die Immissionen mit Benzol entsprechen den Werten der Hauptverkehrsstraßen der Gesamtstadt.

## **2.4 Geltendes Planungsrecht**

Teile des Geltungsbereichs (ehemaliges Aussiedlerheim) sind als Innenbereichsflächen nach § 34 BauGB zu beurteilen. Die übrigen Teilbereiche befinden sich im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB.

## **2.5 Verkehrserschließung**

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die an der nördlichen Grenze verlaufende Fürstenwalder Allee. Diese zweispurige Hauptverkehrsstraße - gemäß StEP Verkehr in Bestand und Planung eine übergeordnete Straße der Stufe 2 - ermöglicht über das Land Brandenburg, die Stadt Erkner die Anbindung an den östlichen Autobahnring sowie in westlicher Richtung in das Stadtinnere/Ortsteil Friedrichshagen bzw. Köpenicker Altstadt. Die Fürstenwalder Allee hat eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 5.001 – 10.000 Kraftfahrzeugen inklusive Lkw und Motorräder (Umweltatlas Berlin, Karte 07.01: Verkehrsmengen). Gemäß der aktuellen Straßenverkehrszählung (SVZ) 2014 sind in dem Bereich 10.300 Kfz/24 h ermittelt.

Für den Prognosehorizont 2025 wird eine geringe Abnahme zu ca. 9.000 Kfz / Tag prognostiziert.

Östlich des Plangebietes verläuft die auf dem Gebiet der Stadt Erkner liegende Hessenwinkler Straße, über die aber keine Erschließung des Gebietes erfolgen soll.

Von der an der westlichen Grenze verlaufenden Lutherstraße zweigt außerhalb des Geltungsbereichs eine Stichstraße ab, die das ehemalige Seniorenwohnheim und das Nachbarschaftszentrum (beide Gebäude außerhalb des Geltungsbereichs) erschließt. Über die Lutherstraße sollen auch weiterhin nur diese Bereiche erschlossen werden. Eine interne Straßenverbindung zwischen der Lutherstraße und den Baugebieten im Geltungsbereich wird ausgeschlossen, um den landschaftsräumlichen Zusammenhang nicht zu stören.

In Vorbereitung einer baulichen Entwicklung im Plangebiet wurde Anfang der 2000er Jahre die Lindenstraße bis an die Fürstenwalder Allee verlängert und östlich daran eine Baustraße als Ringerschließung angelegt. Diese Erschließungsform kommt im weiteren Verfahren nicht mehr zum Tragen, da der vorliegende Plan eine Konzentration der baulich zu entwickelnden Bereiche auf den östlichen Teilflächen des Gebietes vorsieht. Die westlichen und südlichen Teilflächen, die überwiegend bewaldet sind, werden aus forst-, artenschutz- und biotopschutzrechtlichen Gründen von neuer Bebauung freigehalten und als Waldflächen gesichert. Der Rückbau der dadurch betroffenen Erschließungsflächen erfolgt in der weiteren Planumsetzung erfolgen und ist im städtebaulichen Vertrag geregelt.

### **Radwege**

Auf der südlichen Straßenseite der Fürstenwalder Allee bzw. auf der östlichen Straßenseite der Lutherstraße verläuft ein durch einen Grünstreifen von der Fahrbahn getrennter Geh- und Radweg. Im unmittelbaren Bereich des Bebauungsplangebietes wird der übergeordnete Radweg R1/Europaradweg – Lutherstraße/Fürstenwalder Allee geführt. Von der Lindenstraße aus verläuft ein als Fuß- und Radweg angelegter Wanderweg entlang des Ufers am Dämeritzsee bis nach Erkner zur Hessenwinkler Straße.

### **Öffentliche Verkehrsmittel**

Über die überregionale Buslinie 161 bzw. die Haltestelle 'Lutherstraße' besitzt das Plangebiet eine direkte Verbindung an die S-Bahnhöfe 'Wilhelmshagen' und

den S- und Regionalbahnhof ´Erkner´, die Buslinie fährt in einer Taktfrequenz von 20 Min. Derzeit gibt es eine Haltestelle an der Lutherstraße und eine Haltestelle unmittelbar jenseits der Landesgrenze an der Berliner Straße (Erkner). Der S- und R-Bahnhof Erkner liegt 750 m (Wegstrecke) vom östlichen Rand des Geltungsbereichs. Von hier aus ist die Berliner Innenstadt (Alexanderplatz) mit S-Bahn und dem Regional-Express RE 1 (in ca. 30 Minuten) erreichbar.

## **2.6 Technische Infrastruktur**

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt über die vorhandenen Kanalsysteme innerhalb der Fürstenwalder Allee und der Lindenstraße.

In den Jahren 1998 und 1999 wurden in Hinblick auf die geplante Bebauung Ver- und Entsorgungsleitungen (Abwasser, Frischwasser, Gas, Elektrizität) verlegt, eine Netzstation errichtet und Straßen gebaut. Die später geänderte Planung nimmt diesen Bestand soweit wie möglich auf. Ein Teil der Leitungen liegt außerhalb der Baufläche in dem Bereich, der im Bebauungsplan nun als Waldfläche festgesetzt wird. Diese Leitungen können jedoch zur Ver- und Entsorgung des Gebietes teilweise weitergenutzt werden. Dies gilt für die Leitungen in einem Teil der damals neu angelegten Lindenstraße sowie eine davon nach Osten in das nunmehr geplante Baugebiet abzweigende Trasse. Eine weitere, weiter nördlich befindliche Abzweigung wird hingegen künftig nicht mehr benötigt.

Die vorhandenen Leitungen ermöglichen eine Abwasser-Entsorgung aus dem Gebiet heraus nach Süden entsprechend der topografischen Verhältnisse. Eine Entsorgung nach Norden zur Fürstenwalder Allee hätte eine Hebeanlage und einen Anschluss an die dortige Druckleitung erfordert und wurde deshalb nicht gewählt.

Das Gebiet liegt außerhalb des Versorgungsbereichs mit Fernwärme.

## **2.7 Denkmalschutz**

Nach Einschätzung der Unteren Denkmalschutzbehörde wurde keines der im Gebiet verbliebenen Gebäude unter Denkmalschutzgesichtspunkten als erhaltenswert eingestuft.

# **3 Planerische Ausgangssituation**

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

Die Grundsätze der Raumordnung sehen bei der Siedlungsentwicklung den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung vor. Priorität hat dabei u.a. die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bzw. der Erhalt und die Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen (§ 5 LEPro 2007 (GVBl. S. 692). Die Baugebiete sollen auf dem ehemaligen Kasernenstandort entwickelt werden. Das Vorhaben kommt somit den Grundsätzen der Raumordnung entgegen.

### *Landesentwicklungsplan LEP B-B.*

Im Landesentwicklungsplan LEP B-B vom 27. Mai 2015 (in Kraft seit 02. Juni 2015, GVBl. II Nr. 24) sind die Grundsätze und Ziele der Landesplanung und Raumordnung konkretisiert, die in den nachfolgenden raumbedeutsamen Planungen berücksichtigt werden müssen bzw. an die sich die weiteren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen anpassen müssen. Das Plangebiet liegt innerhalb des im LEP B-B dargestellten Siedlungsbereichs. In Siedlungsbereichen sind vorrangig die vorhandenen innerörtlichen Potenziale durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu aktivieren. Brachliegende bzw. brachgefallene Bauflächen sollen schnellstmöglich beplant und einer neuen Nutzung zugeführt werden (Ziel 1.0.1).

Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist im Landesentwicklungsplan unter Pkt. 4.5 dargestellt. Der Vorhabenstandort befindet sich innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung bzw. im potenziellen Siedlungsbereich. Die Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen auch Wohnnutzungen zulässig sein sollen, ist hier grundsätzlich möglich. Durch den Dämeritzsee verläuft die Bundeswasserstraße Müggelspree (MgS).

## **3.2 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 9. Juni 2016 (ABl. S. 1362) stellt den östlichen Teil des Plangebietes als Wohnbaufläche W4 mit landschaftlicher Prägung und einer GFZ bis 0,4 dar. Der westliche Teil des Plangebietes ist als Wald dargestellt.

Die an der nördlichen Grenze verlaufende Fürstenwalder Allee ist als übergeordnete Hauptverkehrsstraße eingestuft.

Der Uferbereich des Dämeritzsees 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 gekennzeichnet –insgesamt Wasserschutzgebiet und im nördlichen Plangebiet durch das Symbol „Schadstoffbelastete Böden“.

Die frühere Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche im Bereich des ehemaligen Aussiedlerheims wurde mit dem Änderungsverfahren „Lutherstraße/ Dämeritzsee“, lfd. Nr. 13/97 (beschlossen am 1.12.1997) aufgegeben. Eine weitere Änderung im Sinne der beabsichtigten Festsetzungen dieses Bebauungsplans erfolgte durch das "FNP-Änderungsverfahren Nr. 07/08 'Fürstenwalder Allee / Dämeritzsee'". Das entsprechende Verfahren wurde am 30. Oktober 2008 eingeleitet (ABl. S. 2537). Am 13.10.2009 wurde die Änderung beschlossen (ABl. Nr. 50 2009; S. 2510). Durch diese Änderungen entsprechen die Festsetzungen des B-Planes den aktuellen Darstellungen im FNP.

### 3.3 **Landschaftsprogramm (LaPro) und Landschaftspläne (einschließlich Artenschutzprogramm)**

Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm Berlin in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2016 (Amtsblatt für Berlin Nr. 24, Seite 1314) weist in vier Programmplänen Ziele und Maßnahmen für das Plangebiet aus, welche sich auf verschiedene Funktionen des Naturhaushaltes und des Orts-/Landschaftsbildes beziehen, die im Folgenden näher erläutert werden.

Zum „**Biotop- und Artenschutz**“ werden für das Plangebiet als Teil der Fluss-Seenlandschaft u.a. folgende Entwicklungsziele und Maßnahmen genannt:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Land-Wasser-Übergänge, Ufersicherung durch Gehölz- und Röhrichtpflanzungen, ggf. ingenieurbioologische Maßnahmen, Sicherung naturnaher Uferzonen durch Auflagen und Nutzungsbeschränkungen
- Erarbeitung und Umsetzung einer Uferkonzeption zur Neuordnung der Nutzungen im Uferbereich
- Entwicklung/Sicherung der Biotopvernetzungsfunktion auf bestehenden und künftigen Siedlungsflächen
- Pflege / Entwicklung flächiger und linearer, für die biologische Vielfalt bedeutsame Vernetzungen für Arten der Gewässer, Gewässerränder, Uferbereiche und Böschungen an Gewässern, Sicherung und Entwicklung von Röhricht, Uferwiesen und Auwäldern
- Für den Waldbereich westlich der geplanten allgemeinen Wohngebiete: Pflege/Entwicklung von vorhandenen und geplanten Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen

Der Teilplan „Naturhaushalt und Umweltschutz“ stellt einen Teilbereich der im Flächennutzungsplan verzeichneten Wohnbauflächen W4 mit landschaftlicher Prägung noch als Grünfläche dar. Da laut Landschaftsprogramm bei Nutzungsänderung gemäß Flächennutzungsplan die Maßnahmen für die neue Nutzung gelten sollen, werden vorliegend auch die im Landschaftsprogramm noch als Grünflächen dargestellten Teilbereiche hinsichtlich ihrer Entwicklungsziele als Siedlungsgebiete behandelt.

Die Darstellungen zum „**Naturhaushalt und Umweltschutz**“ weisen das Plangebiet als, Wasserschutzgebiet, Siedlungsgebiet und Grün- und Freifläche aus. Anforderungen an die Nutzung als Siedlungsgebiet sind u.a.:

- Erhöhung der naturhaushaltswirksamen Flächen (Entsiegelung sowie Dach-, Hof- und Wandbegrünung)
- Kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung, Erhalt/Neupflanzung von Stadtbäumen
- Berücksichtigung des Boden- und Grundwasserschutzes bei Entsiegelung
- Erhalt, Vernetzung und Neuschaffung klimawirksamer Grün- und Freiflächen
- Vernetzung klimawirksamer Strukturen
- Erhöhung der Rückstrahlung (Albedo)
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung, Förderung emissionsarmer Heizsysteme.

Anforderungen an die Nutzungen als Grün- und Freifläche sind u.a.:

- Erhalt und Entwicklung aus Gründen des Bodenschutzes, des naturnahen Wasserhaushaltes, der Grundwasserneubildung und der Klimawirksamkeit
- Rückhalt des Wassers in der Landschaft, Versickerung von Regenwasser benachbarter versiegelter Flächen
- Anpassung an den Klimawandel durch klimaangepasste Pflanzenverwendung; Bevorzugung hitze- und trockenstresstoleranter Arten
- Vermeidung von Schadstoffemissionen in Kaltluftentstehungsgebieten

Anforderungen an Grund- und Oberflächenwasser im Wasserschutzgebiet sind u.a.:

- Sicherung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers, Vermeidung von dauerhaften Grundwasserfreilegungen
- Vermeidung von Bodenversiegelungen,
- Vorrangige Altlastensuche und –sanierung Keine Neuansiedlung von potentiell grundwassergefährdenden Anlagen
- keine Verwendung von wassergefährdenden Stoffen bei Baumaßnahmen

Anforderungen an den Bodenschutz bei sonstigem Boden mit besonderer Leistungsfähigkeit sind u.a.:

- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion und der Archivfunktion sowie von Bodenverdichtung
- Vorsorgender Bodenschutz bei Bauvorhaben,
- Fachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiedereinbau von Ober- und Unterböden

Zur **„Erholung und Freiraumnutzung“** werden bei Nutzungsänderungen gemäß Flächennutzungsplan sowie bei Siedlungsflächen im Nutzungswandel u.a. folgende Entwicklungsziele für Wohnquartiere genannt:

- Anlage zusammenhängender Grünflächen/Parkanlagen mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten (wohnungs- und siedlungsnahes Grün)
- Anlage nutzbarer privater und halböffentlicher Freiräume
- Anbindung/Verknüpfung mit übergeordneten Grünzügen, Integration quartiersbezogener, erholungswirksamer Freiraumstrukturen
- Herstellung von Freiraumverbindungen und Wegebeziehungen, Schaffung von Aufenthaltsqualitäten

Die westlichen Teilflächen der im Bebauungsplan XVI-81 geplanten allgemeinen Wohngebiete werden im Teilplan Erholung und Freiraumnutzung als „Sonstige Freiflächen“ dargestellt. Ziele sind:

- Integration und Entwicklung erholungswirksamer Freiraumstrukturen und Freiraumverbindungen, Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten bei Nutzungsänderung
- Für diese Bereiche gelten aufgrund der erfolgten Flächennutzungsplanänderung zudem die vorhergehend genannten Entwicklungsziele für Wohnquartiere.

Der Waldbereich entlang des Nordufers des Dämeritzsees ist als „Grünfläche“ und der Wald westlich der geplanten Baugebiete ist als „Erholungswald“ dargestellt. Beide Waldgebiete sind Bestandteil eines „Naherholungsgebiets von gesamtstädtischer Bedeutung“, das zu erhalten und zu entwickeln ist.

Für den Erholungswald werden folgende Entwicklungsziele genannt:

- Sicherung eines vielfältigen, mehrstufigen, standortgerechten Waldes (mit Lichtungen, Waldsäumen und Waldinnenrändern), Entwicklung bzw. Qualifizierung von Mischwaldbeständen
- Auslagerung störender und untypischer Nutzungen
- Integration und Lenkung von Erholungsnutzungen

Weiterhin ist südlich der Waldgebiete im Bereich der Wasserfläche des Dämeritzsees ein Freiraum mit dem „Schwerpunkt Badenutzung“ verzeichnet.

Das „**Landschaftsbild**“ wird als Landschaftsraum „Fluss-Seenlandschaft“ eingestuft, für die folgende Entwicklungsziele genannt werden:

- Wiederherstellung der natürlichen Vegetationszonierung in Uferbereichen, Sicherung und Entwicklung von Röhricht, Uferwiesen und Auwäldern
- Verbesserung der Zugänglichkeit und der Gestaltqualität von Ufern bzw. räumliche Zusammenfassung landschaftsbildbeeinträchtigender Nutzungen
- Erhalt und Entwicklung von Sichtbeziehungen.

Als Gestalttyp der Fluss-Seenlandschaft wird der Typ „Wald“ angegeben, der zugleich als prägende Grün- und Freifläche dargestellt ist. Entlang der Uferlinie zum Dämeritzsee wird die „Wiederherstellung und Aufwertung linearer Landschaftselemente“ verzeichnet.

Außerdem ist das Plangebiet im Teilbereich des zwischenzeitlich abgerissenen Aussiedlerwohnheims als Maßnahmenschwerpunkt zum Erhalt und zur Entwicklung typischer Elemente des Landschaftsbildes und zur Beseitigung von Landschaftsbildschäden ausgewiesen.

### **Naturschutzrecht**

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten.

Im Rahmen von anstehenden Landschaftsschutzgebietsausweisungsverfahren werden derzeit Grundlagen für die Unterschutzstellung des Landschaftsschutzgebietes „Treptow-Köpenicker Wald- und Seenlandschaft“ erarbeitet. Das beabsichtigte Schutzgebiet umfasst vor allem die Waldflächen des Wilhelmshagener Forsts nördlich des **Geltungsbereichs**. Darüber hinaus bezieht es jedoch auch kleinere Flächen innerhalb des Geltungsbereiches ein: die Gehölze der Trinkwasserschutzzone II, die Uferzone am Dämeritzsee und den Trockenrasen- und Gehölzstreifen im zentralen Bereich.

## **3.4 Stadtentwicklungsplanungen**

### **Stadtentwicklungsplan Wohnen 2025 (StEP Wohnen)**

Der StEP Wohnen 2025 wurde am 08. Juli 2014 vom Senat von Berlin beschlossen. Er benennt die stadtentwicklungs- und wohnungspolitischen Leitlinien und Ziele sowie Strategien und Handlungsfelder für Neubau- und Bestandsentwicklung bis 2025. Die Herausforderung für Berlin besteht aktuell darin, der steigenden Wohnungsnachfrage durch zusätzliche Wohnungsangebote zu begegnen

und die Mieten sozialverträglich zu halten. Der StEP Wohnen 2025 zeigt daher die größten Flächenpotenziale für Wohnungsneubau in Berlin und trifft Aussagen zum erforderlichen Umfang und der Verteilung des künftigen Neubaus in der Stadt. Er ist Grundlage für angebots- und nachfragegerechte wohnungspolitische Instrumente und Maßnahmen wie die mittel- und langfristige Programmplanung der Wohnungspolitik sowie Orientierungsrahmen für die Bauleitplanung.

Das Plangebiet ist zwar nicht Bestandteil der großen Neubaustandorte in der Übersichtskarte, jedoch als Potenzial (B-Planbereich) in den für den Bezirk prognostizierten rd. 15.100 Wohneinheiten enthalten

### **Stadtentwicklungsplan Verkehr 2015 (StEP Verkehr)**

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.

Das Plangebiet bindet unmittelbar an das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz Fürstenwalder Allee an, gemäß dem Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin ist die Fürstenwalder Allee im Bestand und in der Planung als übergeordnete Straßenverbindung der Stufe II dargestellt und Bestandteil des Hauptverkehrsstraßennetzes.

Der im Westen angrenzende Straßenzug der Lutherstraße hat aus verkehrlicher Sicht lediglich die Funktion einer örtlichen Erschließungsstraße für Hessenwinkel mit Anbindung an das Hauptstraßennetz.

Weitere Stadtentwicklungspläne (z.B. StEP Zentren, StEP Gewerbe und Industrie) sind durch die Planung räumlich wie inhaltlich nicht betroffen.

### **Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)**

Das Land Berlin hat am 31. Mai 2011 den Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima) beschlossen. Der StEP Klima stellt ein informelles Planwerk für klimagerechte Stadtentwicklung dar. Oberstes Ziel ist der Erhalt bzw. die Sicherung der Lebensqualität der Einwohner unter den sich zukünftig ändernden klimatischen Bedingungen. Der Stadtentwicklungsplan Klima widmet sich den räumlichen und stadtplanerischen Aspekten des Klimas in Berlin und konzentriert sich hierbei auf vier raumbezogene Handlungsfelder:

- Bioklima im Siedlungsraum,
- Grün- und Freiflächen,
- Gewässerqualität und Starkregen,
- Klimaschutz.

Die wesentliche Aufgabe stellt dabei die klimagerechte Anpassung der jeweiligen Bestandssituation an die neuen Anforderungen dar. Die Analysekarte der Grün- und Freiflächen stellt für das Plangebiet die potentielle Empfindlichkeit von Grün- und Freiflächen im Siedlungsraum gegenüber Niederschlagsrückgängen im Sommer dar. Der dazugehörige Maßnahmenplan verzeichnet übrige Grün- und Freiflächen ohne prioritären Handlungsbedarf. Der Maßnahmenplan Grün- und Freiflächen Bioklima stellt für das westliche Plangebiet Potenziale zur Entsiegelung unbebauter Flächen dar, die ausgeschöpft werden sollen. Der Maßnahmenplan Gewässerqualität und Starkregen trifft für das Plangebiet keine Aussage.

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen festgelegt, die die Umsetzung des StEP Klima sichern. Die grünordnerischen Festsetzungen umfassen die Erhaltung des Großteils des Waldes, der sonstigen Gehölzbestände und von Einzelbäumen. Zudem wird die Anpflanzung von Bäumen innerhalb des Wohnquartiers festgesetzt. Das im Rahmen der Projektentwicklung erarbeitete Versickerungskonzept sichert die dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken. Im Rahmen der Ausgleichskonzeption wurden innerhalb und außerhalb des Plangebiets umfangreiche Maßnahmen zur Entsiegelung und Begrünung von versiegelten Flächen vorgesehen, wodurch positive Einflüsse auf das kleinräumige Bioklima zu erwarten sind. Zudem wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im nahegelegenen Waldgebiet Hessenwinkel eine nicht mehr benötigte Lagerhalle abgerissen.

### **3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen**

#### **Lärmminderungsplanung Berlin**

Berlin hat aufgrund des § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG ("Lärmaktionspläne" - Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie) im Jahr 2008 einen ersten gesamtstädtischen Lärmaktionsplan aufgestellt. Dieser Plan wurde mit dem Lärmaktionsplan 2013-2018 fortgeschrieben, der am 6. Januar 2015 vom Senat von Berlin beschlossen wurde. Mit dem Aktionsplan werden Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Verkehrslärm im Ballungsraum Berlin vorgestellt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Konzept- oder Modellgebieten des Lärmaktionsplans.

#### **Luftreinhalteplan Berlin**

Der aktuell vorliegende Luftreinhalteplan 2011-2017, beschlossen am 18. Juni 2013, enthält Maßnahmen, um die Luftqualität weiter zu verbessern und den Zeitraum und das Ausmaß der Überschreitung der Grenzwerte so weit wie möglich zu reduzieren.

Entsprechend dem Luftreinhalteplan ist der Straßenverkehr der wichtigste lokale Verursacher von Luftbelastung und die Luftschadstoffquelle, bei der Grenzwertüberschreitungen gemäß der 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz erwartet werden können.

Die im Rahmen des Luftreinhalteplans ermittelte verkehrsbedingte Luftbelastung, im an das Vorhabengebiet angrenzenden übergeordneten Straßennetz (Fürstenwalder Allee), wird als gering eingestuft. Eine relevante Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffbelastung durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist nicht zu erwarten.

Die Grenzwerte für Emissionen durch Hausbrand sind in der 1. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz festgelegt. Eine signifikante Zunahme der Staubemissionen durch die geplanten Nutzungen ist ebenfalls nicht zu erwarten.

### **Wasserschutzgebiet Wasserwerk Erkner**

Der nordwestliche Teil des Plangebietes liegt in der Trinkwasserschutzzone II des Wasserwerkes Erkner; er besteht aus einem 55-65 m breiten Streifen südlich der Fürstenwalder Allee zwischen Lutherstraße und Lindenstraße und gehört zum Bereich der Galerie Süd des Wasserwerkes. Nach der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Erkner vom 12. Oktober 2000 gilt in der Trinkwasserschutzzone II u.a. ein allgemeines Bauverbot.

Die Südgalerie des Wasserwerkes Erkner wird nicht mehr betrieben. Der Wasserverband Strausberg-Erkner bereitet derzeit den Rückbau vor. Die Wasserschutzzone II wird entsprechend aktuell wasserrechtlich wie die Wasserschutzzone III A bewertet bis eine neue Wasserschutzgebietsausweisung erfolgt ist.

Östlich der Lindenstraße gehört das Plangebiet zur Schutzzone III B, welche bis zum Nordufer des Dämeritzsees reicht. Der westliche Teil des Planungsgebietes zwischen Linden- und Lutherstraße ist Bestandteil der Schutzzone III A. In der Schutzzone III A und III B ist eine Bebauung nur unter Beachtung bestimmter Auflagen zulässig.

### **Berliner Modell zur kooperativen Baulandentwicklung**

Seit 2015 kommt bei Bebauungsplanverfahren in Berlin das Berliner Modell zur kooperativen Baulandentwicklung zur Anwendung. Dabei handelt es sich um eine Richtlinie für die Vereinbarungen von städtebaulichen Verträgen für private Wohnungsbauvorhaben zur Ergänzung der Regelungen im Bebauungsplan. Das Modell beinhaltet die Übertragung von Planungskosten, die Kostenbeteiligung der Investoren an den Wohnfolgeeinrichtungen sowie Vorgaben zur Vereinbarung einer anteiligen Errichtung von mietpreisgebundenen Wohnungen in einem Plangebiet.

Das Verfahren zum Bebauungsplan XVI-81 geht zurück auf das Jahr 1996 und stand zum Zeitpunkt der Einführung des Berliner Modells zur kooperativen Baulandentwicklung kurz vor der öffentlichen Auslegung. Gleichwohl findet das Modell hier Anwendung. Der Vorhabenträger hat das Grundstück vom Land Berlin zum Zwecke der Realisierung der geplanten Wohnbebauung erworben. Er hat sich vertraglich zur Erstellung einer Kita mit mindestens 37 Plätzen verpflichtet. Zudem ist vorgesehen, dass die Mietwohnungen auf den nördlichen Teilflächen durch eine städtische Wohnungsbaugesellschaft oder einen ähnlichen Träger errichtet werden und somit das soziale Ziel der Schaffung von mietpreisgebundenen Wohnungen gewährleistet ist. Im Städtebaulichen Vertrag ist geregelt, dass für 56 der insgesamt ca. 223 WE, d.h. für 25% der WE) eine Förderung in Anspruch genommen wird.

Eine Besonderheit des Verfahrens ist die Lage am Rande des Landes Berlin in einem Bereich, in dem ansonsten fast ausschließlich Eigenheime angeboten werden. Der Bau auch von geförderten Mietwohnungen schafft hier die Voraussetzungen für ein sozial ausgewogeneres Wohnraumangebot in diesem Bereich.

### **3.6 Bereichsentwicklungsplanung (BEP)**

Für den Bereich des Plangebietes liegt keine Bereichsentwicklungsplanung vor. In den Grundlagen der Bereichsentwicklungsplanung von 1991 wird auf die übergeordnete Bedeutung des Bezirks als Naherholungsgebiet und Trinkwasserlieferant für Berlin hingewiesen. Aufgrund des hohen Anteils an Wald- und Wasserflächen kommt dem Bezirk die Funktion eines gesamtstädtischen, klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsraumes zu. Die verschiedenen Ortsteile des Bezirks stellen jeweils eigene Bereiche mit individuellem Charakter dar. Diese positiv hervorgehobene, multifunktionale Stadtstruktur soll im Sinne der Unverwechselbarkeit und Vielseitigkeit des Bezirks erhalten und weiter gefördert werden. Unter dem Leitbild „Köpenick – Stadt am Wasser“ kommt der besseren Ausnutzung der Lagegunst am Wasser durch verstärkte Einbeziehung der Uferzonen besondere Bedeutung zu.

### **3.7 Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen**

#### **Zentren- und Einzelhandelskonzept Bezirk Treptow- Köpenick.**

Die Bezirksverordnetenversammlung (BVV) Treptow-Köpenick von Berlin hat das bezirkliche Zentren- und Einzelhandelskonzept 2009 (ZEHK 2009) am 16.07.2009 auf der Grundlage des Bezirksamtsbeschlusses vom 19.05.2009 (BA-Vorlage 336/09) als fachlichen Teilplan der Bereichsentwicklungsplanung beschlossen (Drs.-Nr. VI/1126).

Das Zentren- und Einzelhandelskonzept enthält Aussagen zu den bezirklichen Zielen und Leitbildern bei der Entwicklung der Zentren und des Einzelhandels, zur Festlegung und räumlichen Abgrenzung der zentralen Versorgungsbereiche und Fachmarktstandorte sowie eine Bewertung der Nahversorgungssituation.

Das Plangebiet ist danach kein Bestandteil der bezirklichen Zentrenstruktur. Diese Aussage hat auch im Ergebnis der aktuellen, derzeit noch in der Beschlussfassung befindlichen Fortschreibung - dem Zentren- und Einzelhandelskonzeptes 2016 (ZEHK 2016), BA-Beschluss 470/16 vom 21.06.2016 – Bestand.

#### **Radwegkonzept Treptow-Köpenick 2010 (Teilplan der BEP).**

Das Bezirksamt Treptow-Köpenick (BA-Beschluss 585/ 2011 vom 05.April 2011) und die Bezirksverordnetenversammlung (BVV-Beschluss 1097/51/11 vom 26. Mai 2011) haben das Radwegkonzept 2010 als Teilplan der BEP beschlossen.

Im unmittelbaren Bereich des Bebauungsplangebietes wird der übergeordnete Radweg R1/Europaradweg – Lutherstraße/Fürstenwalder Allee geführt.

#### **Uferkonzeption Treptow-Köpenick (Landschaftsplanerisches Konzept zur stadträumlichen Qualifizierung der Uferlagen im Bezirk Treptow-Köpenick).**

Die Uferkonzeption Treptow-Köpenick wurde als Teilplan der Bereichsentwicklungsplanung (Fachplan Grün- und Freiraum) erarbeitet. Am 18.10.2016 erfolgte die Beschlussfassung durch das Bezirksamt (BA-Beschluss 496/16). Für das

Ufer des Dämeritzsees ist der Erhalt des bestehenden Ufergrünzuges mit Wegeverbindung einschließlich der Schaffung neuer Aufenthaltsbereiche und Zugänge vorgesehen.

### **Bezirkliches Entwicklungskonzept Wohnen Wohnungsbaupotenzialanalyse 2013/2014 (Entwicklungskonzept Wohnen)**

Der Bezirk hat am 25.11.2014 das Entwicklungskonzept Wohnen beschlossen. Aus der Analyse und fachübergreifenden Bewertung der ermittelten Wohnungsbaupotenziale wurden 10 Leitlinien abgeleitet und als stadtentwicklungspolitische Strategie des Bezirkes bei der Sicherung eines nachhaltigen, sozialgerechten Wohnungsangebotes verabschiedet. Es wurden rd. 95 Potenzialflächen erfasst und ein Zuwachs von rd. 15.000 Wohnungen bis 2030 prognostiziert.

Im Ergebnis werden für den Bezirk Treptow-Köpenick vor allem kurz- und langfristig deutlich mehr Wohnbaupotenziale erwartet als ursprünglich bei der Bevölkerungsprognose angenommen. Der damit verbundene Zuwachs an Wohnraum löst neue Bedarfe an Wohnfolgeeinrichtungen aus, welche die teilweise bestehenden Defizite weiter verschärfen.

Das Plangebiet ist Bestandteil des Konzeptes (RH 2- Fürstenwalder Allee 462, rd. 180 WE) mit einer kurzfristigen Realisierungseinschätzung. Es ist als durch Verkehrslärm belasteter Bereich dargestellt. Der Standort befindet sich außerhalb der Einzugsbereiche von Grundschule (1.000 m) und Kita (360 m).

### **Rahmenplanung Dämeritzsee**

Vor der Festlegung der konkreten Planung durch einen Bebauungsplan wurde 1996 ein Konzept zur städtebaulichen sowie landschaftsplanerischen und nutzungsstrukturellen Neuordnung des Gebietes in der Rahmenplanung Dämeritzsee erarbeitet (vgl. Arbeitsgemeinschaft HERWARTH + HOLZ, 1996). Ziel dieser Rahmenplanung zur Umstrukturierung des Kasernenareals war die Schaffung eines lebendigen, trotz der dezentralen Lage, urbanen Wohnstandortes mit entsprechender wohnungsnaher, infrastruktureller Ausstattung sowie hohem Aufenthalts- und Erholungswert der öffentlichen und privaten Freiräume.

## **3.8 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne**

Angrenzende Bebauungspläne gibt es derzeit nur auf dem Gebiet der unmittelbar benachbarten Stadt Erkner. Auf der gegenüberliegenden Seite der Fürstenwalder Allee gilt der festgesetzte Bebauungsplan Nr. 4/1 der Stadt Erkner (Satzungsbeschluss vom 28.05.1993). Er setzt im Wesentlichen Gewerbegebiet mit Ausschluss bestimmter Nutzungen fest. Unmittelbar östlich schließt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4/2 an (Satzungsbeschluss vom 13.10.2000). Der Plan setzt Sondergebiet und Gewerbegebiete fest. Die Ziele des Plans wurden hinsichtlich des Sondergebietes nicht umgesetzt und sind als überholt zu betrachten. Östlich an das Plangebiet grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 08 „Sportzentrum Erkner“ der Stadt Erkner an (Satzungsbeschluss 04.05.2010; einschließlich der 1. Änderung / Satzungsbeschluss 13.12.2011). Angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans XVI-81 setzt der Be-

bauungsplan Nr. 08 der Stadt Erkner Allgemeines Wohngebiet (WA; max. 3 Vollgeschosse) und Flächen für den Gemeinbedarf (Polizei, Jugendzentrum) fest.

Die übrigen Baugebiete in der Umgebung sind durch die Klarstellungssatzung der Stadt Erkner vom 11. Dezember 2002 gemäß § 34 (4) Nr. 1 BauGB als im Zusammenhang bebaute Ortsteile zu betrachten.

### **3.9 Planfeststellungen**

Der Geltungsbereich wird von keinen Planfeststellungsverfahren direkt tangiert.

## **4. Entwicklung der Planungsüberlegungen**

Im Jahr 1996 wurde für das Plangebiet eine erste Rahmenplanung (Rahmenplanung Dämeritzsee, Herwarth + Holz) erarbeitet. Diese Rahmenplanung sah eine weitgehende bauliche Entwicklung des ehemals militärisch genutzten Areals vor. Die Baugebiete und Erschließung waren an der Fürstenwalder Allee ausgerichtet. Die Anbindung an das vorhandene Straßennetz sollte danach sowohl von der Fürstenwalder Allee, wie auch von der Lutherstraße aus erfolgen. Im westlichen Bereich war an der Fürstenwalder Allee eine großzügige Grünanlage mit Spielplatz im Bereich der Trinkwasserschutzzone II vorgesehen. Im östlichen Bereich zur Stadtgrenze Erkner sollten die damals als Aussiedlerwohnheim genutzten Kasernengebäude als Gemeinbedarfsfläche gesichert werden. Die Baugebiete an der Fürstenwalder Allee waren für eine dreigeschossige Wohnbebauung vorgesehen, daran südlich anschließend eine Zone mit zweigeschossiger Bebauung mit Doppel- und Reihenhäusern und im südlichen Bereich sollte bis zum Uferwanderweg ein Wohngebiet mit dreigeschossiger offener Bebauung entstehen. Durch die großflächige Bebauung wäre praktisch eine bauliche Verbindung der Siedlung Hessenwinkel mit dem Siedlungsgebiet der Gemeinde Erkner entstanden.

Auf der Grundlage dieser Rahmenplanung, jedoch unter Berücksichtigung geänderter Einschätzungen über die Vermarktungsfähigkeit der Wohnbauflächen wurde ein erster Vorentwurf für den Bebauungsplan vom 30. Oktober 1997 erarbeitet. Diese Planfassung wurde im Dezember 1997 öffentlich ausgelegt und im Anschluss daran wurden erste Erschließungsarbeiten im Gebiet eingeleitet.

Mit Abschluss der öffentlichen Auslegung wurden für Einzelbereiche Bauvorhaben mittels Planreifebeschluss des Bezirksamtes bestätigt. Die erteilte Planreife wurde jedoch nicht in Anspruch genommen, so dass auch die beantragten Bauvorhaben nicht umgesetzt wurden. Der Investor erklärte einen Verzicht auf die erteilte Planreife. Zwischenzeitlich hat diese keine Gültigkeit mehr.

Auf Wunsch des Investors wurden entlang der Fürstenwalder Allee Planänderungen vorgenommen. Konkret wurde statt eines allgemeinen Wohngebietes ein Mischgebiet als Planinhalt aufgenommen, dies insbesondere um die Möglichkeit der Ansiedlung eines Supermarktes für die Versorgung des Gebietes und gewerblicher Nutzungen zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang wurden im gesamten Plangebiet das Maß der baulichen Nutzung und die Geschossigkeit teilweise geändert. Die textlichen Festsetzungen wurden den Änderungen und ak-

tuellen Gegebenheiten angepasst. Auf der Grundlage dieser Änderungen wurde der Bebauungsplanentwurf überarbeitet (Stand: 10. Januar 2000) und eine erneute Beteiligung der Behörden durchgeführt. Das Planverfahren wurde im Anschluss an die erneute Trägerbeteiligung mangels investiver Interessen nicht weitergeführt.

Im Jahre 2004 wurden große Teile des Plangebietes von einem neuen Investor erworben. Aufbauend auf der Planfassung von Januar 2000 fand eine weitere Überarbeitung der städtebaulichen Planung in mehreren Schritten statt. Das Ergebnis stellte der Vorentwurf vom 2. Juni 2005 dar. Hierin wurde der Standort für die Kindertagesstätte aufgrund veränderter Bedarfsstrukturen aufgegeben. Die Nutzung der ehemaligen Mannschaftsunterkünfte als Aussiedlerheim wurde ebenfalls aufgegeben und wird als solches nicht mehr benötigt. Dieser als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Aussiedlerheim ausgewiesene Bereich muss einer anderweitigen Nutzungsmöglichkeit zugeführt werden.

Entsprechend den geänderten gesetzlichen Bestimmungen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Natur- und Landschaftsschutzes im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die Festlegungen zum Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung wurde daher im Juni 2005 ein Scoping-Termin durchgeführt. In dessen Anschluss weitere zahlreiche fachspezifische Konsultationen getätigt wurden.

Im Jahr 2006 wurde dann im Rahmen der nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB erforderlichen Umweltprüfung die Bestandsaufnahme des Umweltberichts für das Plangebiet erstellt. Da das Gebiet über lange Zeit brach gelegen hat, hat sich auf weiten Flächenanteilen eine vielfältige Flora und Fauna entwickelt. Die Umweltprüfung stellt umfangreiche Biotopflächen und das Vorkommen verschiedener geschützter Pflanzen und Tiere fest. Die schützenswerten Bereiche liegen im westlichen und im zentralen Bereich des Plangebietes. Eine weitere, umfangreichere Überarbeitung des städtebaulichen Konzeptes wurde hierdurch erforderlich.

Der vorliegende Entwurf berücksichtigt die Ergebnisse der Umweltprüfung und beinhaltet weitere Änderungen der Planung. Die Waldflächen wurden erweitert; im westlichen Teil sind die Bauflächen vollständig entfallen. Diese Flächen sollen stattdessen als zusammenhängendes Waldgebiet entwickelt werden. Die ursprünglich vorgesehene Verbindung der Siedlungsgebiete Hessenwinkel und Erkner wurde damit bewusst aufgegeben. Das Erschließungssystem wurde an die geänderten Vorgaben angepasst. Die Erschließung der nunmehr in den zentralen bzw. östlichen Bereichen gelegenen allgemeinen Wohngebiete erfolgt über eine Ringerschließung mit nur einer Zufahrt von der Fürstenwalder Allee. Die ehemals vorgesehene Verbindung von der Fürstenwalder Allee zur Lindenstraße ist nicht mehr Gegenstand der Planung. Ebenso wurde auf die Verbindung der Ringstraße zur Lutherstraße verzichtet. Erhaltenswerte Einzelbäume und Baumgruppen im zentralen Bereich und entlang der Fürstenwalder Allee werden nun planungsrechtlich gesichert.

Die Baufelder unmittelbar an der Fürstenwalder Allee werden, wie bereits vor den im Jahr 2000 vorgenommenen Änderungen, wieder als allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Diese Rückänderung wurde vorgenommen, da es inzwischen keinen Bedarf mehr für die früher angedachten Versorgungs- bzw. Gewerbeeinrichtungen

gen gibt. Entsprechende Angebote sind zwischenzeitlich in der unmittelbaren Nachbarschaft in Erkner entstanden. Zudem hat sich der Bedarf für Mietwohnungen in Berlin drastisch erhöht. Die Planungsziele wurden daher dahingehend geändert, dass nunmehr im Gebiet neben Einfamilienhäusern auch Geschosswohnungsbau bzw. Miet-Reihenhäuser entstehen sollen. Hierfür eignen sich besonders die Baufelder an der Fürstenwalder Allee, auf denen aus Gründen des Schallschutzes ohnehin eine höhere und dichtere Bebauung angestrebt werden soll.

Im April 2014 wurde aufgrund geänderter sozialpolitischer Anforderungen für den betreffenden Teilbereich eine Teilfläche der Flurstücke 19 und 20 (Seniorenwohnheim, Nachbarschaftszentrum) aus dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans herausgenommen. Hier ist in dem leerstehenden Seniorenwohnheim eine Gemeinschaftsunterkunft zur Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbewerbern untergebracht worden. Die Nutzung ist nach § 34 BauGB zulässig. Die Aufstellung eines Bebauungsplans erübrigt sich somit.

Gleichzeitig wurde das Grundstück Fürstenwalder Allee 500, bestehend aus den Flurstücken 89 bis 92 aus dem Geltungsbereich heraus genommen. Das Grundstück ist über die Hessenwinkler Straße erschlossen und wurde zwischenzeitlich auf der Grundlage des § 34 BauGB teilweise für Wohnzwecke bebaut.

## **II. Umweltbericht**

### **1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

#### **1.1 Einleitung**

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Zur Berücksichtigung dieser Belange ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Umweltprüfung ist ein unselbständiges Verfahren im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens und wurde mit der Anpassung an EU-Richtlinien (EAG Bau) in deutsches Recht umgesetzt. Das Bebauungsplanverfahren wird damit zum Trägerverfahren aller umweltrelevanten Belange im Planverfahren.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 BauGB). Der Inhalt des Umweltberichts ist in § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sowie der entsprechenden Anlage festgelegt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2 a BauGB).

Der Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Umweltprüfung ist der Bebauungsplan XVI-81 und die durch die Planung verursachten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Das Plangebiet befindet sich im Bezirk Treptow-Köpenick (Ortsteil Rahnsdorf) und umfasst das gesamte Areal des ehemaligen Kasernengeländes am Dämeritzsee.

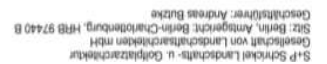
#### **Inhalt und Ziele des Bebauungsplans / Intention des Plans**

Die Veranlassung für die Aufstellung des Bebauungsplans XVI-81 ergibt sich aus dem Ziel der Nachnutzung des ehemaligen Kasernengeländes. Das städtebauliche Ziel ist die Konversion zu einem durchgrüntem Siedlungsgebiet bei gleichzeitiger Sicherung und Weiterentwicklung der Flusseenlandschaft am Dämeritzsee.

#### **Angaben zum Vorhabenstandort**

Das Plangebiet liegt im Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin, Ortsteil Rahnsdorf und grenzt im Osten an das Land Brandenburg, Stadt Erkner an. Das Gebiet wird im Norden von der Fürstenwalder Allee und im Westen von der Lutherstraße mit unmittelbar daran anschließenden Waldflächen begrenzt. Südlich des Plangebietes befindet sich der Dämeritzsee, südwestlich schließen die Wohngebiete und Gärten von Hessenwinkel an.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Teilflächen, für die besondere Rechtsvorschriften bestehen (u.a. Wald nach § 2 Landeswaldgesetz, Wasserschutzgebietszonen II und III des Wasserwerks Erkner). Zum besseren Verständnis der Umweltprüfung sind diese Bereiche in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



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

Der vorliegende Plan sieht eine Konzentration der baulich zu entwickelnden Bereiche auf den östlichen Teilflächen des Gebietes vor, der durch Brachflächen aus der ehemaligen Kasernennutzung geprägt ist. Die ehemals hier vorhandenen Gebäude sind sukzessive abgerissen worden. Die westlichen und südlichen Teilflächen, die überwiegend bewaldet sind, werden aus forst-, artenschutz- und biotopschutzrechtlichen Gründen von Bebauung freigehalten und als Waldflächen gesichert.

Der Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete fest. In allen Wohngebieten wird eine an Landschaft und Umfeld angepasste Bauweise festgesetzt. Die Grundflächenzahlen, die das Maß der zulässigen Überbaubarkeit der Grundstücke bestimmen, werden differenziert festgesetzt. Auf den südlichen Baufeldern gilt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2, auf den nördlichen Baufeldern gelten gebäudeweise absolute Grundflächen (GR), die in etwa einer Grundflächenzahl von 0,3 entsprechen. Auf den südlichen Baufeldern sind 2 Vollgeschosse zulässig und auf den nördlichen Baufeldern 3 Vollgeschosse vorgeschrieben. Die Größe der Baugebiete lässt rd. 370 Wohneinheiten zu.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt maßgeblich über eine interne Ringerschließung, die als öffentliche Straße geplant ist. Das Wegenetz wird ergänzt durch öffentliche Rad- und Gehwegverbindungen. Diese schaffen eine direkte Verbindung von der Fürstenwalder Allee zum Uferbereich des Dämeritzsees. Alle Straßen sind mit einer Breite von 12,0 m festgesetzt.

Die Wald- und Offenlandflächen im westlichen Teilbereich sowie der Hang- und Uferbereich zum Dämeritzsee werden als Fläche für Wald festgesetzt. Der Wald dient dem Biotopschutz und erfüllt Funktionen für Erholungsnutzungen.

## **Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens**

Der Bedarf an Grund und Boden wird im Wesentlichen über die Wiedernutzbarmachung von vormals bebauten Kasernenanlagen gedeckt. Die Größe der Bereiche, für die Veränderungen durch die Planung zu erwarten sind, beträgt 7,73 ha und umfasst die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 8 sowie die Verkehrsflächen innerhalb der Baugebiete. Die vorbereitete Neuversiegelung von bereits im Bestand stark anthropogen verändertem Boden beträgt insgesamt 1,28 ha.

Für die sonstigen Bereiche des Plangebietes werden keine wesentlichen baulichen Veränderungen erwartet (Verkehrsflächen Fürstenwalder Allee und Lutherstraße). Die Festsetzung von Flächen für Wald erfolgt auf im Bestand bewaldeten Flächen und im Bereich von Offenlandflächen des westlichen Geltungsbereichs.

**1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

**1.2.1 Fachgesetze**

**Baugesetzbuch (BauGB)**

Nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches (§§2 Abs. 4, 2a) ist die Umweltprüfung mit Umweltbericht Bestandteil des Verfahrens für Bauleitpläne. Die Auswirkungen auf die Umwelt sind im Umweltbericht darzulegen und den Behörden sowie der Öffentlichkeit zur Äußerung vorzulegen.

Der Inhalt der Umweltprüfung wird u. a. durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB definiert, wonach folgende Schutzgüter zu prüfen sind:

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen.

Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB). Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Anpassungsmaßnahmen Rechnung getragen werden. Mit dem Monitoring (§ 4c BauGB) werden zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinausreichende Aktivitäten benannt.

*Bei den zu bebauenden Flächen handelt es sich um eine Wiedernutzbarmachung ehemals baulich genutzter Flächen eines militärischen Kasernenareals, die im Rahmen der Konversion bereits weitgehend zurückgebaut worden sind. Die Anforderung des schonenden Umgangs mit Grund und Boden nach § 1a Abs. 2 BauGB wird umgesetzt, da für die Planung bereits früher genutzte und bebaute Flächen in Anspruch genommen werden.*

*Als generelles Ziel gilt die Vermeidung und Minimierung von Flächenverlusten und Funktionsverlusten von Flächen. Dazu soll der geplante Versiegelungsgrad des Bodens auf das absolut notwendige Maß begrenzt werden. Etwaige Gefährdungen durch möglicherweise vorhandene Schadstoffe im Boden sind zu beachten und zu sanieren.*

*Da von der Niederschlagsversickerung keine Beeinträchtigungen von Boden oder Grundwasser ausgehen, soll das anfallende Niederschlagswassers von den Dach-, Straßen- und Stellplatzflächen in den angrenzenden Vegetationsflächen versickert werden, um die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung möglichst gering zu halten und die Rückhaltung des Niederschlagswassers im Gebiet zu erreichen. Damit wird eine Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel ergriffen.*

*Die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde angewendet.*

### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln)**

Die §§ 14 bis 17 Bundesnaturschutzgesetz enthalten die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Der Verursacher von Eingriffen ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

*Im Bebauungsplanverfahren wurde die Eingriffsregelung angewendet. Gemäß des Vermeidungs- und Minimierungsgebots wurden Flächen von Bebauung freigehalten und die Eingriffe auf das Maß begrenzt, was für die bauliche Entwicklung des Gebietes unbedingt erforderlich ist. Durch den Erhalt großer Teile der Waldflächen wurde dem naturschutz- und artenschutzrechtlichen Vermeidungsgrundsatz entsprochen.*

*Die Beurteilung des Eingriffs und die Festlegung des Ausgleichs erfolgte in Anlehnung an das Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (SenStadtUm 2004 und 2013) im „Ausführlichen Verfahren“.*

*Zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Weiterhin wird im Ausgleichskonzept die Entwicklung eines Offenlandbereichs innerhalb der Waldflächen festgesetzt, wodurch Lebensraumverluste von Tagfaltern, Stechimmen, Heuschrecken, Vögeln und Zauneidechsen kompensiert werden.*

Im **Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln)** werden die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergänzt:

Flächen sind sparsam zu nutzen. Die erneute Inanspruchnahme genutzter Flächen hat Vorrang vor Inanspruchnahme neuer Flächen. Eine Beeinträchtigung der Schutzwirkung des Bodens gegen Verunreinigung des Grundwassers ist zu vermeiden. *Mit dem Bebauungsplan wurde dem entsprochen, da die Wiedernutzbarmachung eines vormals bebauten Kasernenareals erfolgt.*

Grünflächen und Grünbestände sind im bebauten Bereich ausreichend anzulegen und zweckmäßig den Wohn- und Gewerbebereichen zuzuordnen.

Es ist sicherzustellen, dass ein den Möglichkeiten des Standortes gemäßer und für den Naturschutz und die Landschaftspflege notwendiger Flächenanteil Grünflächen und Gehölzbeständen vorbehalten bleibt.

*Im Bebauungsplan wird ein neu entstehendes Wohngebiet mit offener Bebauung festgesetzt. Die nicht überbaubaren Flächen sind als wohnungsbezogene Freiflächen und Gärten zu begrünen. Im Bereich der Mehrfamilienhausbebauung wird je Gebäude ein Kinderspielplatz angelegt. Die Gärten, Hof- und Freiflächen der neuen Wohngebiete werden mit Gehölzen und sonstiger Vegetation begrünt. Durch Baumanpflanzungen auf den Grundstücken wird der Walbaumsiedlungscharakter des Gebiets betont. Waldartige Gehölzstrukturen mit älterem Baumbestand werden im zentralen Bereich der Wohngebiete erhalten. Entlang der Fürstenwalder Allee werden durchgehende Grünstreifen mit zu erhaltenden und neu zu pflanzenden Gehölzen angelegt, durch die für eine grüne Quartiersabgrenzung und -einfassung gesorgt wird.*

Gemäß § 30 BNatSchG sind Biotop mit besonderer Bedeutung gesetzlich geschützt. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind verboten. Diese Verbote gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotop. Der Schutz dieser Biotop wird in Berlin in § 28 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (NatSchG Bln) geregelt. *Die im Bebauungsplangebiet befindlichen geschützten Biotop nach § 30 BNatSchG werden als Bestandteil von festzusetzenden Waldflächen vollständig erhalten. Die durch Bebauung in kleinem Umfang verloren gehenden Trockenrasen werden durch Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Offenlandes des Waldes kompensiert.*

Gemäß § 44 BNatSchG gilt ein Schutz für die besonders und streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG) aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien, der Europäischen Artenschutzverordnung, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (Artenschutzprüfung). Die Regelungen des § 44 BNatSchG erfordern eine Prüfung, inwieweit durch den Bebauungsplan Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten vorbereitet werden. Sofern das durch die Bauleitplanung ermöglichte Vorhaben die Voraussetzungen eines der Verbote des § 44 Abs. 1 oder 2 des BNatSchG erfüllt und das Eintreten dieser verbotenen Beeinträchtigungen nicht durch geeignete Schutz-, Verhinderungs- und Vorbeugemaßnahmen vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 BNatSchG), bedarf es für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplans der Inaussichtstellung einer Ausnahme genehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG.

*Für die nach § 44 BNatSchG geschützten Tierarten wurden besondere tierökologische Untersuchungen im Plangebiet durchgeführt. Für die dort angetroffenen Zauneidechsen wurde in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden ein besonderes Schutzkonzept erarbeitet und bereits teilweise umgesetzt. Im Rahmen von bereits durchgeführten Abbrucharbeiten wurden für Vögel und Fledermäuse vorgezogene kohärenzsichernde Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans durchgeführt.*

## **Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO)**

Wegen ihrer Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bestimmt die Baumschutzverordnung Berlin (BaumSchVO)<sup>1</sup>, dass die gemäß § 2 BaumSchVO geschützten Bäume erhalten und gepflegt werden müssen. Sie dürfen nicht ohne Genehmigung beseitigt oder in ihrem Weiterbestand beeinträchtigt werden. Gemäß § 3 Abs. 3 BaumSchVO ist bei der Planung und Durchführung von Vorhaben und Maßnahmen von der Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der geschützten Bäume unterbleiben. Bäume mit einem Stammumfang ab 80 cm (gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden) sowie mehrstämmige Bäume, wenn mindestens einer der Stämme einen Mindestumfang von 50 cm aufweist, sind gemäß der Berliner Baumschutzverordnung geschützt.

*Die Bilanzierung für den Verlust an geschützten Einzelbäumen erfolgte gemäß Anlage 1 zu § 6 Abs. 4 Satz 1 BaumSchVO. Daraus ergaben sich Festsetzungen, die eine hohe Zahl an Baumpflanzungen in den Wohngebieten sicherstellen, sodass für ausreichende Ersatzbäume bei Baumverlusten gemäß BaumSchVO gesorgt ist. Vorhandener Baumbestand wurde so weit wie möglich erhalten und in das Gebiet integriert.*

## **Gesetz zur Erhaltung und Pflege des Waldes (Landeswaldgesetz)**

Die Bestimmungen für die Erhaltung des Waldes sowie die verfahrensrechtlichen und materiellen Anforderungen im Falle einer Nutzungsänderung im Rahmen der Bauleitplanung sind in § 6 des Landeswaldgesetzes (LWaldG)<sup>2</sup> festgelegt. Bei der Entscheidung über eine Waldumwandlung sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen. Das Bebauungsplanverfahren steht einer gesonderten waldrechtlichen Genehmigung zur Umwandlung gleich, sofern die erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt werden. Nach § 6 Abs. 2 LWaldG sollen bei Eingriffen in Natur und Landschaft die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu Gunsten der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes erfolgen. Dies schließt im Einzelfall die Bereitstellung von geeigneten Maßnahmenflächen oder eine angemessene Geldleistung zum Erwerb solcher Flächen mit ein.

*Die Waldbelange wurden berücksichtigt, indem der überwiegende Teil der im Geltungsbereich befindlichen Waldbestände als Flächen für Wald festgesetzt wird und weiterführend aktive Maßnahmen zur Waldentwicklung vorgesehen sind. Damit wird dem waldrechtlichen Grundsatz zum Erhalt und zur Mehrung der Waldflächen im Berliner Stadtgebiet Rechnung getragen. Die mit der Bebauung verbundenen Waldverluste werden entsprechend den Regelungen des Landeswaldgesetzes und des Berliner Waldleitfadens (2012) durch geeignete Maßnahmen zu Gunsten des Waldes ausgeglichen. Die Maßnahmen werden auf den Waldflächen innerhalb des Geltungsbereichs sowie außerhalb auf drei bereitgestellten Ausgleichsflächen im nahegelegenen Waldgebiet Hessenwinkel durchge-*

---

<sup>1</sup> Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung BaumSchVo) vom 11. Januar 1982 (GVBl. S. 250), zuletzt geändert durch die vierte Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung vom 05.10.2007 (GVBl. S.558)

<sup>2</sup> Gesetz zur Erhaltung und Pflege des Waldes (Landeswaldgesetz – LWaldG) vom 16. September 2004 (GVBl. S. 391), zuletzt geändert am 04.02.2016 (GVBl. S. 26, 55)

*führt. Ergänzend wurde gemäß § 6 (2) LWaldG eine Walderhaltungsabgabe festgelegt, deren Verwendung der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes zu Gute kommt.*

### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/Berliner Wassergesetz (BWG)**

Durch das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)<sup>3</sup> werden auf Bundesebene einheitliche Vorgaben zur Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers geschaffen. Ziel dieses Gesetzes ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung und der Schutz von Gewässern.

In § 46 Abs. 2 WHG wird die Versickerung von auf den Grundstücken anfallendem Niederschlagswasser erlaubt.

Im **Berliner Wassergesetz (BWG)**<sup>4</sup> werden die Regelungen des Bundeswasserhaushaltsgesetzes präzisiert. Ziel ist es,

- Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit dienen und
- vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu unterlassen.

Das Rundschreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung II C 32 vom 10.2.2010 fasst die gesetzlichen Regelungen zusammen und gibt Hinweise zur konkreten Umsetzung der Niederschlagswasserversickerung.

*Während der Planaufstellung wurde das grundsätzliche Ziel verfolgt, Eingriffe in Gewässer, Grundwasser und Wasserhaushalt zu vermeiden und zu minimieren, die Planung zu optimieren sowie den Nettoverlust von Bodenfunktionen zu verhindern.*

*Durch die Planung werden ausschließlich versiegelte und anthropogen stark überformte Flächen in Anspruch genommen, wodurch unnötige Neuversiegelungen vermieden werden. Zudem wird unter Beachtung der Lage der Baugebiete außerhalb der Trinkwasserschutzzone II und innerhalb der Trinkwasserschutzzone III B eine Gestaltung von Wegen und Zufahrten im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau festgesetzt, um die Versickerung zu fördern und die Grundwasserspende zu erhöhen. Die nicht überbaubaren Grundstücksteile sind möglichst wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen. Sämtliches Niederschlagswasser von den Dach-, Stellplatz- und Verkehrsflächen wird durch geeignete Maßnahmen auf den Grundstücksflächen versickert, um die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gering zu halten und die Rückhaltung des Niederschlagswassers im Gebiet zu fördern.*

---

<sup>3</sup> Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

<sup>4</sup> Berliner Wassergesetz (BWG) in der Fassung vom 17. Juni 2005, GVBl. S. 357, zuletzt geändert am 20. Mai 2011, GVBl. S. 209

### **1.2.2 Landesentwicklungsprogramm 2007**

Gemäß Landesentwicklungsprogramm<sup>5</sup> (LEPro) soll die Hauptstadtregion im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips im Ausgleich wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Ziele räumlich polyzentral entwickelt, vorhandene Stärken sollen vorrangig genutzt und ausgebaut werden. Mit der Zielsetzung des Vorrangs der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung kommt der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes und der Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen prioritäre Bedeutung zu.

Eine Siedlungsentwicklung ist demnach auf raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche auszurichten. Gemäß der Leitvorstellungen einer nachhaltigen Raumentwicklung sind wirtschaftliche und soziale Ansprüche des Raumes mit seiner ökologischen Funktion in Einklang zu bringen.

Mit Reaktivierung des ehemaligen Kasernengeländes, dem Erhalt großer Teile der älteren und jüngeren Waldflächen sowie dem Erhalt der Uferzone des Dämeritzsees wird den Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms entsprochen.

### **1.2.3 Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg**

Im Landesentwicklungsplan LEP B-B vom 27. Mai 2015 (in Kraft seit 02. Juni 2015, GVBl. II Nr. 24) sind die Grundsätze und Ziele der Landesplanung und Raumordnung konkretisiert, die in den nachfolgenden raumbedeutsamen Planungen berücksichtigt werden müssen bzw. an die sich die weiteren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen anpassen müssen. Das Plangebiet liegt innerhalb des im LEP B-B dargestellten Siedlungsbereichs. In Siedlungsbereichen sind vorrangig die vorhandenen innerörtlichen Potenziale durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu aktivieren. Brachliegende bzw. brachgefallene Bauflächen sollen schnellstmöglich beplant und einer neuen Nutzung zugeführt werden (Ziel 1.0.1).

*Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist im Landesentwicklungsplan unter Pkt. 4.5 dargestellt. Da der Vorhabenstandort sich innerhalb des Gestaltraums Siedlung bzw. im potenziellen Siedlungsbereich befindet und die Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen auch Wohnnutzungen zulässig sein sollen, hier grundsätzlich möglich ist, wird mit dem Bebauungsplan dem entsprochen.*

### **1.2.4 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (Abl. S. 31), zuletzt geändert am 09. Juni 2016 (Abl. S. 1449) stellt den östlichen Teil des Plangebietes als Wohnbaufläche W4 mit landschaftlicher Prägung und einer GFZ bis 0,4 dar. Der westliche Teil des Plangebietes ist als Wald dargestellt. Die an der nördlichen Grenze verlaufende Fürstenwalder Allee ist als übergeordnete Hauptverkehrsstraße eingestuft.

---

<sup>5</sup> Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 15. Dezember 2007 (GVBl. S. 629)

Der Uferbereich des Dämeritzsees ist als Grünzug von übergeordneter Bedeutung in symbolischer Breite dargestellt und von Bebauung freizuhalten. Ziel ist die Herstellung einer funktionsfähigen öffentlich zugänglichen Verbindung in einem uferbegleitenden Grünzug.

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

*Die Planung lässt sich aus dem Flächennutzungsplan entwickeln.*

### 1.2.5 Landschaftsprogramm und Artenschutzprogramm

Das **Landschaftsprogramm** einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro)<sup>6</sup> ist der strategische Planungsansatz der Landschaftsplanung für Berlin. Das LaPro stellt in Abstimmung mit dem FNP eine vor allem auf qualitative Ziele und Anforderungen bezogene Ergänzung der vorbereitenden Bauleitplanung dar. Es beinhaltet neben der Analyse und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft eine Darstellung von Entwicklungszielen und Maßnahmen, die darauf ausgerichtet sind, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für die Erholung nachhaltig zu sichern.

Das LaPro gliedert sich in vier Teilprogramme. Die Darstellungen in den jeweiligen Programmplänen zum Biotop- und Artenschutz, zur Erholung und Freiraumnutzung, zum Naturhaushalt/Umweltschutz und zum Landschaftsbild konkretisieren insoweit die örtlichen Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Zum „**Biotop- und Artenschutz**“ werden für das Plangebiet als Teil der Fluss-Seenlandschaft u.a. folgende Entwicklungsziele und Maßnahmen genannt:

- Sicherung und Entwicklung von Röhricht, Uferwiesen und Auwäldern,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Land-Wasser-Übergänge, Ufersicherung durch Gehölz- und Röhrichtpflanzungen, ggf. ingenieurbio-logische Maßnahmen
- Erarbeitung und Umsetzung einer Uferkonzeption zur Neuordnung der Nutzungen im Uferbereich
- Sicherung naturnaher Uferzonen durch Auflagen und Nutzungsbeschränkungen
- Entwicklung/Sicherung der Biotopvernetzungsfunktion auf bestehenden und künftigen Siedlungsflächen
- Pflege / Entwicklung flächiger und linearer, für die biologische Vielfalt bedeutsame Vernetzungen für Arten der Gewässer, Gewässerränder, Uferbereiche und Böschungen an Gewässern

---

<sup>6</sup> Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm Berlin in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2016 (Amtsblatt für Berlin Nr. 24, Seite 1314)

- Für den Waldbereich westlich der geplanten allgemeinen Wohngebiete: Pflege/Entwicklung von vorhandenen und geplanten Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen

*Die Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms werden berücksichtigt, indem die überwiegenden Flächen des Geltungsbereichs als Flächen für Wald festgesetzt werden. Die ufernahen Auwälder, Land-Wasserübergänge, naturnahen Uferzonen, Gehölze und Offenlandbereiche werden als Bestandteil des Waldes gesichert und tragen zur Biotopvernetzung bei. Weiterhin können die Waldflächen als Teil des geplanten Landschaftsschutzgebiets „Treptow-Köpenicker Wald- und Seengebiet“ entwickelt werden. Innerhalb der Wohnbauflächen werden umfangreiche grünordnerische Maßnahmen wie der Erhalt und die Anpflanzung von waldartigen Gehölzbeständen, die Anpflanzung von gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern sowie die generelle Begrünung der nicht überbaubaren Flächen vorgesehen.*

Die Darstellungen zum „**Naturhaushalt und Umweltschutz**“ weisen das Plangebiet als, Wasserschutzgebiet, Siedlungsgebiet und Grün- und Freifläche aus. Anforderungen an die Nutzung als Siedlungsgebiet<sup>7</sup> sind u.a.:

- Erhöhung der naturhaushaltswirksamen Flächen (Entsiegelung sowie Dach-, Hof- und Wandbegrünung)
- Kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung
- Berücksichtigung des Boden- und Grundwasserschutzes bei Entsiegelung
- Erhalt/Neupflanzung von Stadtbäumen
- Erhalt, Vernetzung und Neuschaffung klimawirksamer Grün- und Freiflächen
- Vernetzung klimawirksamer Strukturen
- Erhöhung der Rückstrahlung (Albedo)
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung
- Förderung emissionsarmer Heizsysteme.

Anforderungen an die Nutzungen als Grün- und Freifläche sind u.a.:

- Erhalt und Entwicklung aus Gründen des Bodenschutzes, des naturnahen Wasserhaushaltes, der Grundwasserneubildung und der Klimawirksamkeit
- Rückhalt des Wassers in der Landschaft
- Versickerung von Regenwasser benachbarter versiegelter Flächen
- Klimaangepasste Pflanzenverwendung; Bevorzugung hitze- und trockenstresstoleranter Arten
- Anpassung an den Klimawandel
- Vermeidung von Schadstoffemissionen in Kaltluftentstehungsgebieten

---

<sup>7</sup> Der Teilplan „Naturhaushalt und Umweltschutz“ (2016) stellt einen Teilbereich der im Flächennutzungsplan verzeichneten Wohnbauflächen W4 mit landschaftlicher Prägung noch als Grünfläche dar. Da laut Landschaftsprogramm bei Nutzungsänderung gemäß Flächennutzungsplan die Maßnahmen für die neue Nutzung gelten sollen, werden vorliegend auch die im Landschaftsprogramm noch als Grünflächen dargestellten Teilbereiche hinsichtlich ihrer Entwicklungsziele als Siedlungsgebiete behandelt.

Anforderungen an Grund- und Oberflächenwasser im Wasserschutzgebiet sind u.a.:

- Sicherung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
- Vermeidung von Bodenversiegelungen
- Keine Neuansiedlung von potentiell grundwassergefährdenden Anlagen
- Vorrangige Altlastensuche und –sanierung
- keine Verwendung von wassergefährdenden Stoffen bei Baumaßnahmen
- Vermeidung von dauerhaften Grundwasserfreilegungen

Anforderungen an den Bodenschutz bei sonstigem Boden mit besonderer Leistungsfähigkeit sind u.a.:

- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion und der Archivfunktion
- Vorsorgender Bodenschutz bei Bauvorhaben
- Vermeidung von Bodenverdichtung
- Fachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiedereinbau von Ober- und Unterboden

*Die festgesetzten großflächigen Wald- und Gehölzbestände sowie die umfangreichen Baumpflanzungen tragen zur Erhaltung und Verbesserung der Lufthygiene bei und wirken klimatisch ausgleichend. Die Empfehlungsliste zur Verwendung von Bäumen und Sträuchern enthält trocken- und stresstolerante Arten. Die offene Bebauungsstruktur der Wohnquartiere sichert den Luftaustausch. Die Verwendung emissionsarmer Heizsysteme soll nach neuestem Stand der Technik erfolgen. Zur Verringerung der negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt wird der Anteil an versiegelten Flächen auf das notwendige Minimum beschränkt. Zur Erhöhung der naturhaushaltswirksamen Flächen werden unversiegelte Flächen begrünt. Wege und Zufahrten dürfen nur mit wasserdurchlässigen Befestigungen ausgeführt sein. Zum Ausgleich von Bodenversiegelungen werden innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs versiegelte Flächen entsiegelt und begrünt. Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt dezentral innerhalb des Plangebiets. Aufgrund der Versiegelung und der anthropogenen Überprägung der Böden durch vormalige Kasernennutzung werden für die Neubebauungen nur Böden beansprucht, für den kein besonderer Schutzbedarf festgestellt wurde. Die natürlichen und schutzwürdigen Auenböden der Uferzone werden als Bestandteil des festgesetzten Waldes dauerhaft erhalten. Sollten im Rahmen der Baudurchführung Bodenverunreinigungen festgestellt werden, werden diese saniert.*

Zur „**Erholung und Freiraumnutzung**“ werden bei Nutzungsänderungen gemäß Flächennutzungsplan sowie bei Siedlungsflächen im Nutzungswandel u.a. folgende Entwicklungsziele für Wohnquartiere genannt:

- Anlage zusammenhängender Grünflächen/Parkanlagen mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten (wohnungs- und siedlungsnahes Grün)
- Anlage nutzbarer privater und halböffentlicher Freiräume

- Anbindung/Verknüpfung mit übergeordneten Grünzügen, Integration quartiersbezogener, erholungswirksamer Freiraumstrukturen
- Herstellung von Freiraumverbindungen und Wegebeziehungen
- Schaffung von Aufenthaltsqualitäten

Die westlichen Teilflächen der im Bebauungsplan XVI-81 geplanten allgemeinen Wohngebiete werden im Teilplan Erholung und Freiraumnutzung als „Sonstige Freiflächen“ dargestellt. Ziele sind:

- Integration und Entwicklung erholungswirksamer Freiraumstrukturen und Freiraumverbindungen
- Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten bei Nutzungsänderung
- Für diese Bereiche gelten aufgrund der erfolgten Flächennutzungsplanänderung zudem die vorhergehend genannten Entwicklungsziele für Wohnquartiere.

Der Waldbereich entlang des Nordufers des Dämeritzsees ist als „Grünfläche“ und der Wald westlich der geplanten Baugebiete ist als „Erholungswald“ dargestellt. Beide Waldgebiete sind Bestandteil eines „Naherholungsgebiets von gesamtstädtischer Bedeutung“, das zu erhalten und zu entwickeln ist. Für den Erholungswald werden folgende Entwicklungsziele genannt:

- Sicherung eines vielfältigen, mehrstufigen, standortgerechten Waldes (mit Lichtungen, Waldsäumen und Waldinnenrändern)
- Entwicklung bzw. Qualifizierung von Mischwaldbeständen
- Auslagerung störender und untypischer Nutzungen
- Integration und Lenkung von Erholungsnutzungen

Weiterhin ist südlich der Waldgebiete im Bereich der Wasserfläche des Dämeritzsees ein Freiraum mit dem „Schwerpunkt Badenutzung“ verzeichnet.

*Innerhalb der neu entstehenden Wohnquartiere werden auf den nicht überbaubaren Flächen Freiflächen und Gärten angelegt, die teils privat teils halböffentlich nutzbar sein werden. Im Bereich der allgemeinen Wohngebiete WA 7 und WA 8 werden gemäß des Projektplans<sup>8</sup> gebäudebezogene Kinderspielflächen und Aufenthaltsbereiche eingerichtet. Durch die Baumfestsetzungen und den Erhalt wertvoller Gehölzstrukturen wird der Charakter des Waldbaumsiedlungsgebiets betont und gestalterisch mit der bewaldeten Umgebung verknüpft. Mit der Festsetzung von Waldflächen werden die bestehenden Freiraum- und Erholungsstrukturen gesichert und es wird zur Versorgung mit wohnungs- und siedlungsnahen Freiräumen beigetragen. Der Uferweg zwischen Erkner und Hessenwinkel wird als integraler Bestandteil der Waldflächen gesichert. Eine offene Waldfläche am Dämeritzsee bleibt als Badestelle und Aufenthaltsbereich erhalten. Weiterhin wird die Erholungsfunktion des Waldes gestärkt, indem gemäß Ausgleichskonzeption nicht mehr benötigte bauliche Anlagen abgebrochen, entsiegelt und naturnah begrünt werden.*

---

8 Wiechers Beck Gesellschaft von Architekten mbH

Das „**Landschaftsbild**“ wird als Landschaftsraum „Fluss-Seenlandschaft“ eingestuft, für die folgende Entwicklungsziele genannt werden:

- Sicherung und Entwicklung von Röhricht, Uferwiesen und Auwäldern
- Wiederherstellung der natürlichen Vegetationszonierung in Uferbereichen
- Verbesserung der Zugänglichkeit und der Gestaltqualität von Ufern bzw. räumliche Zusammenfassung landschaftsbildbeeinträchtigender Nutzungen
- Erhalt und Entwicklung von Sichtbeziehungen.

Als Gestalttyp der Fluss-Seenlandschaft wird der Typ „Wald“ angegeben, der zugleich als prägende Grün- und Freifläche dargestellt ist. Entlang der Uferlinie zum Dämeritzsee wird die „Wiederherstellung und Aufwertung linearer Landschaftselemente“ verzeichnet.

Außerdem ist das Plangebiet im Teilbereich des zwischenzeitlich abgerissenen Aussiedlerwohnheims als Maßnahmenschwerpunkt zum Erhalt und zur Entwicklung typischer Elemente des Landschaftsbildes und zur Beseitigung von Landschaftsbildschäden ausgewiesen.

*Die Gestalt der Uferzone der örtlichen „Fluss-Seenlandschaft“ wird gesichert, indem sie als Waldflächen festgesetzt werden. Zudem bleiben die natürliche Vegetationszonierung des Ufers und der Ausblick über den See unverändert erhalten. Die Zugänglichkeit des Uferweges und der Badestelle am See wird durch einen Fußwegeanschluss zu den Wohnquartieren verbessert. Die Anforderung zur Beseitigung von Landschaftsbildschäden wurde bauvorbereitend umgesetzt, indem der brachgefallene Gebäudebestand des ehemaligen Aussiedlerwohnheims abgerissen wurde. Die verhältnismäßig geringe Baudichte der neuen Wohnquartiere sowie die Durchgrünung mit Gärten, Bäumen und Sträuchern sorgen für eine angemessene Anbindung an die umliegenden Gewässer- und Waldgebiete.*

## **1.2.6 Stadtentwicklungsplanung**

### **Stadtentwicklungsplan Wohnen 2025 (StEP Wohnen)**

Der STEP Wohnen 2025 wurde am 08. Juli 2014 vom Senat von Berlin beschlossen. Er benennt die stadtentwicklungs- und wohnungspolitischen Leitlinien und Ziele sowie Strategien und Handlungsfelder für Neubau- und Bestandsentwicklung bis 2025. Der StEP Wohnen 2025 zeigt daher die größten Flächenpotenziale für Wohnungsneubau in Berlin und trifft Aussagen zum erforderlichen Umfang und der Verteilung des künftigen Neubaus in der Stadt. Er ist Grundlage für angebots- und nachfragegerechte wohnungspolitische Instrumente und Maßnahmen wie die mittel- und langfristige Programmplanung der Wohnungspolitik sowie Orientierungsrahmen für die Bauleitplanung.

Das Plangebiet ist zwar nicht Bestandteil der großen Neubaustandorte in der Übersichtskarte, jedoch als Potenzial (B-Planbereich) in den für den Bezirk prognostizierten rd. 15.100 Wohneinheiten enthalten

### **Stadtentwicklungsplan Verkehr 2015 (StEP Verkehr)**

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.

Das Plangebiet bindet unmittelbar an das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz Fürstenwalder Allee an, gemäß dem Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin ist die Fürstenwalder Allee im Bestand und in der Planung als übergeordnete Straßenverbindung der Stufe II dargestellt und Bestandteil des Hauptverkehrsstraßennetzes.

Der im Westen angrenzende Straßenzug der Lutherstraße hat aus verkehrlicher Sicht lediglich die Funktion einer örtlichen Erschließungsstraße für Hessenwinkel mit Anbindung an das Hauptstraßennetz.

Weitere Stadtentwicklungspläne (z.B. StEP Zentren, StEP Gewerbe und Industrie) sind durch die Planung räumlich wie inhaltlich nicht betroffen.

### **Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)**

Das Land Berlin hat am 31. Mai 2011 den Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima) beschlossen. Der StEP Klima stellt ein informelles Planwerk für klimagerechte Stadtentwicklung dar. Oberstes Ziel ist der Erhalt bzw. die Sicherung der Lebensqualität der Einwohner unter den sich zukünftig ändernden klimatischen Bedingungen.

Der Stadtentwicklungsplan Klima widmet sich den räumlichen und stadtplanerischen Aspekten des Klimas in Berlin und konzentriert sich hierbei auf vier raumbezogene Handlungsfelder:

- Bioklima im Siedlungsraum,
- Grün- und Freiflächen,
- Gewässerqualität und Starkregen,
- Klimaschutz.

Die wesentliche Aufgabe stellt dabei die klimagerechte Anpassung der jeweiligen Bestandssituation an die neuen Anforderungen dar. Die Analysekarte der Grün- und Freiflächen stellt für das Plangebiet die potentielle Empfindlichkeit von Grün- und Freiflächen im Siedlungsraum gegenüber Niederschlagsrückgängen im Sommer dar. Der dazugehörige Maßnahmenplan verzeichnet übrige Grün- und Freiflächen ohne prioritären Handlungsbedarf. Der Maßnahmenplan Grün- und Freiflächen Bioklima stellen für das westliche Plangebiet Potenziale zur Entsiegelung unbebauter Flächen dar, die ausgeschöpft werden sollen. Der Maßnahmenplan Gewässerqualität und Starkregen trifft für das Plangebiet keine Aussage.

*Im Bebauungsplan wurden Maßnahmen festgelegt, die die Umsetzung des StEP Klima sichern. Die grünordnerischen Festsetzungen umfassen die Erhaltung des Großteils des Waldes, der sonstigen Gehölzbestände und von Einzelbäumen. Zudem wird die Anpflanzung von Bäumen innerhalb des Wohnquartiers festgesetzt. Das im Rahmen der Projektentwicklung erarbeitete Versickerungskonzept sichert die dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken. Im Rahmen der Ausgleichskonzeption wurden innerhalb und*

*außerhalb des Plangebiets umfangreiche Maßnahmen zur Entsiegelung, und Begrünung von versiegelten Flächen vorgesehen, wodurch positive Einflüsse auf das kleinräumige Bioklima zu erwarten sind. Zudem wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im nahegelegenen Waldgebiet Hessenwinkel eine nicht mehr benötigte Lagerhalle abgerissen.*

### **Lärminderungsplanung Berlin**

Berlin hat aufgrund des § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG ("Lärmaktionspläne" - Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie) im Jahr 2008 einen ersten gesamtstädtischen Lärmaktionsplan aufgestellt. Dieser Plan wurde mit dem Lärmaktionsplan 2013-2018 fortgeschrieben, der am 6. Januar 2015 vom Senat von Berlin beschlossen wurde. Mit dem Aktionsplan werden Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Verkehrslärm im Ballungsraum Berlin vorgestellt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Konzept- oder Modellgebieten des Lärmaktionsplans.

*Im Rahmen des Planverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Auswirkungen sind in Kapitel 3.1. im Einzelnen dargestellt. Im Bebauungsplan XVI-81 wurde auf die bestehenden und zu erwartenden Belastungen durch Verkehrslärm mit der Ausbildung weitestgehend lärmrobuster Baustrukturen im Sinne der Lärmaktionsplanung reagiert und es wurden Festsetzungen zum Lärmschutz der Gebäude getroffen.*

### **Luftreinhalteplan Berlin 2011-2017**

Zur Senkung gesundheitlicher Risiken durch Luftschadstoffe wurden durch die Europäische Gemeinschaft Grenzwerte für die Luftqualität verabschiedet und in deutsches Recht (Bundesimmissionsschutzgesetz und Ausführungsverordnungen) umgesetzt.

Berlin musste einen Luftreinhalteplan erarbeiten, da Überschreitungen bestimmter Luftqualitätsgrenzen auftraten. Der Luftreinhalteplan 2011-2017, Berlin, beschlossen am 18.06.2013 beinhaltet u.a. Situationsanalysen, in der die Überschreitung bestimmter Grenzwerte an Hauptverkehrsstraßen untersucht werden sowie eine Ursachenanalyse, eine Abschätzung der Entwicklung ohne Maßnahmen und die Planung von Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte vorgeschlagen werden. Neben technisch-organisatorischen Maßnahmen sind auch planerische Maßnahmen zu berücksichtigen, die auf eine günstige Frischluftversorgung abzielen (z. B. Erhalt von Frischluftschneisen und Pflanzung von Straßenbäumen).

Der Senat hat den vorliegenden Luftreinhalteplan 2011-2017 am 18.06.2013 beschlossen. Im Rahmen des Luftreinhalteplans 2011-2017 Berlin wird die verkehrsbedingte Luftbelastung ermittelt. Der Luftreinhalteplan beinhaltet u.a. Situationsanalysen, in der die Überschreitung bestimmter Grenzwerte an Hauptverkehrsstraßen untersucht werden, eine Ursachenanalyse, eine Abschätzung der Entwicklung ohne Maßnahmen und die Planung von Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte. Das Vorhabengebiet liegt außerhalb der Umweltzone Berlin.

*Für die Fürstenwalder Allee wurden im Rahmen der Untersuchungen für den Luftreinhalteplan für die Parameter Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> und Feinstaub PM<sub>10</sub> geringe Belastungen (Indexwerte unter 1,20) festgestellt, die sich auch in Zukunft nicht wesentlich erhöhen werden.*

*Als für das Vorhabengebiet relevante Maßnahmen sind der Erhalt von Waldflächen und Bäumen sowie die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Produktion von Frischluft und zur Staubbinding vorgesehen. Ein durchlaufendes Siedlungsrandgehölz entlang der Fürstenwalder Allee schirmt das Wohnquartier vom Straßenverkehr ab. Die das Plangebiet umgebenden Waldflächen und die Wasserflächen des Dämeritzsees wirken als Kaltluftentstehungsfläche und dienen der Durchlüftung.*

### **Bereichsentwicklungsplanung (BEP)**

Für den Bereich des Plangebietes liegt keine Bereichsentwicklungsplanung vor. In den Grundlagen der Bereichsentwicklungsplanung von 1991 wird auf die übergeordnete Bedeutung des Bezirks als Naherholungsgebiet und Trinkwasserlieferant für Berlin hingewiesen. Aufgrund des hohen Anteils an Wald- und Wasserflächen kommt dem Bezirk die Funktion eines gesamtstädtischen, klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsraumes zu. Die verschiedenen Ortsteile des Bezirks stellen jeweils eigene Bereiche mit individuellem Charakter dar. Diese positiv hervorgehobene, multifunktionale Stadtstruktur soll im Sinne der Unverwechselbarkeit und Vielseitigkeit des Bezirks erhalten und weiter gefördert werden. Unter dem Leitbild „Köpenick – Stadt am Wasser“ kommt der besseren Ausnutzung der Lagegunst am Wasser durch verstärkte Einbeziehung der Uferzonen besondere Bedeutung zu.

### **Radwegekonzept Treptow-Köpenick 2010 (Teilplan der BEP)**

Das Bezirksamt Treptow-Köpenick (BA-Beschluss 585/ 2011 vom 05. April 2011) und die Bezirksverordnetenversammlung (BVV-Beschluss 1097/51/11 vom 26. Mai 2011) haben das Radwegekonzept 2010 als Teilplan der BEP beschlossen. Im unmittelbaren Bereich des Bebauungsplangebietes wird der übergeordnete Radweg R1/Europaradweg – Lutherstraße/Fürstenwalder Allee geführt.

*Der Europaradweg R 1 bleibt als Teil der Verkehrsflächen der Fürstenwalder Allee unverändert erhalten und wird durch die Querung der Erschließungsstraße zum Wohnquartier nicht beeinträchtigt.*

### **Uferkonzeption Treptow-Köpenick (Landschaftsplanerisches Konzept zur stadträumlichen Qualifizierung der Uferlagen im Bezirk Treptow-Köpenick)**

Die Uferkonzeption Treptow-Köpenick wurde als Teilplan der Bereichsentwicklungsplanung (Fachplan Grün- und Freiraum) erarbeitet. Am 18.10.2016 erfolgte die Beschlussfassung durch das Bezirksamt (BA-Beschluss 496/16). Für das Ufer des Dämeritzsees ist der Erhalt des bestehenden Ufergrünzuges mit Wegeverbindung einschließlich der Schaffung neuer Aufenthaltsbereiche und Zugänge vorgesehen.

*Mit Festsetzung von Waldflächen im Bereich des Ufergrünzuges bleibt der Grünzug einschließlich der Wegeverbindung zwischen Hessenwinkel und Erkner er-*

*halten. Die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten mit Aufenthaltsbereichen und Zugängen zum See bleiben uneingeschränkt gewahrt.*

### **Rahmenplanung Dämeritzsee**

Vor der Festlegung der konkreten Planung durch einen Bebauungsplan wurde 1996 ein Konzept zur städtebaulichen sowie landschaftsplanerischen und nutzungsstrukturellen Neuordnung des Gebietes in der Rahmenplanung Dämeritzsee erarbeitet (vgl. Arbeitsgemeinschaft HERWARTH + HOLZ, 1996). Ziel dieser Rahmenplanung zur Umstrukturierung des Kasernenareals war die Schaffung eines lebendigen, trotz der dezentralen Lage, urbanen Wohnstandortes mit entsprechender wohnungsnaher, infrastruktureller Ausstattung sowie hohem Aufenthalts- und Erholungswert der öffentlichen und privaten Freiräume.

#### **1.2.7 Sonstige relevante Planungen und Materialien**

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von **Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH- und Vogelschutzgebieten**. Im Rahmen von anstehenden Landschaftsschutzgebietsausweisungsverfahren wurden im Jahr 2004 Grundlagen für die Unterschutzstellung des Landschaftsschutzgebietes „Treptow-Köpenicker Wald- und Seenlandschaft“ (Dr. Szamatolski + Partner 2004, i. A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung) erarbeitet. Das beabsichtigte Schutzgebiet umfasst nach derzeitigem Stand neben den Waldflächen des Wilhelmshagener Forsts auch die im Geltungsbereich des Bebauungsplans als Flächen für Wald vorgesehenen Flächen. Die im Bebauungsplan geplanten Wohnbauflächen befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

Ergänzend zu den Fachplanungen wurde im Rahmen der Umweltprüfung auf die Daten des **Umweltatlas von Berlin** zurückgegriffen. Darüber hinaus wurden zu einzelnen Schutzgütern **vertiefende Fachuntersuchungen** durchgeführt: Schall-Immissions-Prognose zum Verkehrslärm an der Fürstenwalder Allee, Erfassung von Biotopen und Bäumen, Gutachten zu im Gebiet vorkommenden Tierarten, Bodengutachten zu Altlasten und eine Waldfeststellung durch die Forstbehörde.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

In der Umweltprüfung wird der Bebauungsplan XVI-81 und die damit vorbereiteten voraussichtlichen Umweltauswirkungen untersucht. Untersucht werden die Auswirkungen auf Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Kultur- und sonstige Sachgüter, Tiere und Pflanzen, die biologische Vielfalt, Boden und Wasser, auf Klima und Luft sowie auf die Landschaft (Landschaftsbild). Die Wechselwirkungen werden im Rahmen der einzelnen Schutzgüter dargestellt. Die Untersuchungsräume der Schutzgüter wurden während des Erörterungstermins zur frühzeitigen Behördenbeteiligung am 22.06.2005 bestimmt. An diesem Termin nahmen u.a. Vertreter der Fachbehörden und der Naturschutzverbände teil. Die Untersuchungsräume richten sich nach der Reichweite der möglichen Umweltauswirkungen, den angrenzenden Nutzungen und den naturräumlichen Verhältnissen.

## Untersuchungsmethode

Die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ und enthält gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. u.a.

- eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustands,
- eine Prognose über die Entwicklung und Veränderungen des Umweltzustands,
- geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft orientiert sich an der Auhagen-Methode und wird in Anlehnung an den daraus weiterentwickelten „Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin“<sup>9</sup> durchgeführt.

### 2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Zeitlicher Ausgangspunkt für die Betrachtung der Umweltauswirkungen ist der Umweltzustand zum Zeitpunkt der Entscheidung über die Fortführung des Bauleitplanverfahrens und der Trägerbeteiligung 2004/2005. Um die zwischen dem erneuten Aufstellungsbeschluss 2004, der durchgeführten Trägerbeteiligung im Jahr 2008 sowie dem Jahr 2013 eingetretenen Biotopveränderungen zu berücksichtigen wurde der Biotop- und Baumbestand im Frühjahr 2013 vollständig aktualisiert.

Zur Berücksichtigung der Tierwelt erfolgten im Jahr 2005 für mehrere Tierartengruppen Bestandserfassungen. Zudem wurde 2013 eine erneute Brutvogel- und Fledermauskartierung im Bereich des Aussiedlerwohnheims an der Stadtgrenze zu Erkner nach dessen Abriss durchgeführt. Damit sind die erstellten Unterlagen als Abwägungsmaterial zum Bebauungsplan XVI-81 geeignet. Im Folgenden werden die Schutzgüter mit ihren Bestandsmerkmalen beschrieben und bewertet.

### Schutzgut Mensch und seine Gesundheit (Erholung)

Der Grünzug am Dämeritzsee übernimmt Funktionen für die Freiraumversorgung des benachbarten ehemaligen Seniorenheimes und der Wohnbebauung des Umfeldes (Hessenwinkel und Erkner). Aufgrund der Lage am See und des naturnahen Charakters der Flächen bieten sie gute Erholungsmöglichkeiten. Die Brachflächen des ehemaligen Kasernenareals werden nur wenig genutzt und sind daher weniger bedeutsam für die Erholung. Nach der Karte „Erholung und Freiraumnutzung“ des Landschaftsprogramms Berlins ist das Plangebiet im Norden und Westen von Erholungswald und im Süden von Grünflächen und Wasserflächen mit Naherholungsfunktion von gesamtstädtischer Bedeutung umgeben. Der Wanderweg zwischen Lutherstraße und Erkner stellt eine wichtige Freiraumverbindung dar. Bioklimatische Belastungen für die Bevölkerung sind aufgrund der Lage im Bereich mit geringer bioklimatischer Belastung nicht gegeben.

---

<sup>9</sup> Köppel et al: Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin; i.A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, I E 1 Landschaftsplanung / Eingriffsregelung (Berlin, 2004)

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich der Schallemissionen, die von den benachbarten Verkehrswegen (Fürstenwalder Allee und Bahnstrecke Berlin – Erkner – Frankfurt/Oder) ausgehen. Unmittelbar südlich der Fürstenwalder Allee werden Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts erreicht. Mit zunehmender Entfernung zu den Verkehrswegen nehmen die Beurteilungspegel deutlich ab.

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Gewerbe- und Industriegebiet der Stadt Erkner. Die schalltechnische Untersuchung bestätigt, dass die derzeitige Nutzung des Gewerbe- und Industriegebietes der geplanten Wohnnutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht entgegensteht. Es ist davon auszugehen, dass die zulässigen Geräuschemissionen am nördlichen Rand des allgemeinen Wohngebietes des Bebauungsplans Nr. 8 „Sportzentrum Erkner“ der Stadt Erkner eingehalten werden. Dementsprechend werden auch die Immissionsrichtwerte im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVI-81 eingehalten. Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen des Gewerbelärms bestehen daher nicht.

Südöstlich des Geltungsbereichs liegt in der Stadt Erkner ein Sportplatz. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XVI-81 liegt weiter entfernt vom Sportplatz als das allgemeine Wohngebiet des Bebauungsplans Nr. 8 „Sportzentrum Erkner“ der Stadt Erkner. Es ist davon auszugehen, dass die zulässigen Geräuschemissionen am südlichen Rand des allgemeinen Wohngebietes des Bebauungsplans Nr. 8 „Sportzentrum Erkner“ der Stadt Erkner eingehalten werden. Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 8 wurden seitens der Stadt Erkner mit dem Selbstbindungsbeschluss 5-04/119/09 umfangreiche organisatorische Maßnahmen zum Immissionsschutz verankert, um die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV einzuhalten. Dementsprechend werden auch die Immissionsrichtwerte im Untersuchungsgebiet des Bebauungsplans XVI-81 eingehalten. Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen des Sportlärms bestehen daher nicht.

Das Plangebiet liegt im Umgriff des Flughafens Berlin-Brandenburg. Entsprechend den Ausführungen der Brandenburgischen Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den Verkehrsflughafen Berlin-Brandenburg liegt der Untersuchungsraum jedoch außerhalb der Lärmschutzbereiche.

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

### ***Pflanzen und Biotope***

Für die Erfassung und Darstellung der Biotoptypen wurde die Berliner Biotoptypenliste (2005) verwendet. Das Gelände ist durch die militärische Nutzung und den nachfolgenden Abriss der Gebäude stark überprägt. Dementsprechend entstanden seit Mitte der Neunziger Jahre große verdichtete Flächen, die sich zu einem Mosaik aus Ruderalfluren, Trockenrasen und ruderalen Vorwald entwickelt haben. Auf Teilflächen, die von einer Kasernennutzung ausgespart waren, sind alte Baumbestände – z.T. mit waldartigem Charakter – erhalten geblieben. An der Böschung zum See und entlang des Wanderweges haben sich geschlossene Waldbestände ausgebildet.

Der Anteil an wertvollen Vegetationsbeständen ist hoch und umfasst vor allem die Waldbestände am Ufer und der Böschung zum Dämeritzsee, die älteren Waldbestände mit markanten Eichen im Bereich der Brachflächen sowie die einzelnen Trockenrasenreste. Die Bestände erfüllen wichtige Funktionen für den Landschafts-, Biotop- und Artenschutz innerhalb der Flusseenlandschaft. Die Trockenrasen haben vielfältige Funktionen als Standort für trockenheitsliebende und z.T. gefährdete Pflanzenarten und dienen als Lebens- und Reproduktionsraum für geschützte Kleintierarten. Der Dämeritzsee und seine wassergeprägte Vegetation, die Waldbestände am Seehang sowie die kleinflächigen Trockenrasen sind nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 28 NatSchGBln geschützte Biotope.

Die Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Veränderungen ist im Bereich der geschützten Waldflächen und gewässerbezogenen Biotope am Dämeritzsee sowie auf den Brachflächen mit Sandtrockenrasen und älteren Waldbeständen besonders hoch. Im Bereich der Ruderalfluren und ruderalen Vorwälder, die einen häufigen und in kurzer Zeit wieder herstellbaren Biotoptyp bilden, ist die Veränderungsempfindlichkeit nur mäßig.

### **Tiere**

Da die Erfassung der Tierwelt erstmals im Jahr 2005 erfolgte, wurden anlog zur fortlaufenden Aktualisierung des Biotopbestandes die Untersuchungen zur Tierwelt bei Vorliegen besonderer fachgutachterlicher Erfordernissen ebenfalls aktualisiert. Dies betraf die Zauneidechsenuntersuchung (Aktualisierung 2014) und die Untersuchung von Vögeln und Fledermäuse im Bereich von Gebäudeabrissarbeiten, Bunkern und Leitungsschächten (Aktualisierung 2014).

Zudem wurde in einem eigens angefertigten Gutachten im Jahr 2011 die Lebensraumstrukturen und die vorgesehen Maßnahmen für Heidelerche, Tagfalter, Heuschrecken und Stechimmen überprüft („Abschätzung der Umsetzbarkeit der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVI-81, Fürstenwalder Allee“). Dies führte zu dem Ergebnis, dass die im Rahmen der erstmaligen Untersuchungen (2005/2006) nachgewiesenen spezialisierten Tierarten wie bisher vorkamen. Aufgrund der zunehmenden Bewaldung ging jedoch die Lebensraumeignung für diese Tiere zurück, sodass die Schaffung von offenen lichten Lebensraumstrukturen empfohlen wurde, um das Vorkommen der Tiere zu fördern. Diese Empfehlung zur Förderung der Arten wurde durch das landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzept zum Bebauungsplan präzisiert sowie über Festsetzungen im Bebauungsplan und städtebauliche Verträge umgesetzt.

Auf Grundlage der vorgenannten Untersuchungsergebnisse wurde im Jahr 2012 fachbehördlich geprüft, ob tierökologische Neuerfassungen durchzuführen wären. Die Untere und Oberste Naturschutzbehörde konnten jedoch aufgrund der stark zunehmenden Bewaldung und Verbuschung und der damit einhergehenden Verringerung der Lebensraumeignung für Heidelerche, Tagfalter, Heuschrecken und Stechimmen keinen erneuten Untersuchungsbedarf erkennen. Da aufgrund der Verkleinerung und Vereinheitlichung der Lebensraumstrukturen kein Erkenntniszugewinn und erfahrungsgemäß eher eine Verringerung (Verarmung) des Artenspektrums zu erwarten war, wurden von den Fachbehörden keine weiteren tierökologischen Erfassungen gefordert. Aufgrund des jungen Alters des ruderalen Baumaufwuchses war auch nicht mit Spechthöhlen oder anderen

Baumhöhlen anderer Vogelarten zu rechnen. Die vorliegende Datenlage ist demnach hinreichend, um die tierökologischen Belange in angemessener Weise und entsprechend den aktuellen naturschutz- und artenschutzrechtlichen Anforderungen zu behandeln.

### **Avifauna (Vogelwelt)**

Im Untersuchungsgebiet und in dessen direktem Umfeld wurden 45 Vogelarten nachgewiesen. Davon können 40 Arten als Brutvögel eingeschätzt werden. Entsprechend der vielfältigen Lebensraumstrukturen kommen im Gebiet Vögel der Brutvogelgemeinschaften der Ruderalflächen, der Siedlungsflächen, der Wälder und der Gewässerränder vor. Die meisten der nachgewiesenen Arten sind weit verbreitet, häufig und nicht gefährdet. Oft handelt es sich um Ubiquisten. Insgesamt kann dem Brutvogelbestand des Untersuchungsgebietes eine mittlere Bedeutung zugemessen werden. Die Heidelerche und der Grünspecht sind nach Bundesartenschutzverordnung und Vogelschutzrichtlinie streng geschützte Arten. Der Bestand der Heidelerche befindet sich mit 3 Revieren im westlichen Teil des Plangebietes im Offenlandbereich. Der Grünspecht brütet im uferbegleitenden Waldstreifen am Dämeritzsee.

Die Empfindlichkeit der Brutvogellebensräume wird als hoch eingestuft, da sie einer Vielzahl von Vögeln als Brut- und Nahrungshabitat dienen. Besonders hervorzuheben sind der Waldbereich am Dämeritzsee und der Offenlandbereich im westlichen Geltungsbereich, da es sich um Bruthabitate des streng geschützten Grünspechts und der streng geschützten Heidelerche handelt.

### **Reptilien und Amphibien**

Im Plangebiet wurden im Bereich der offenen und trockenen Brachflächen Zauneidechsen nachgewiesen. Während noch im Jahr 2005 nur einzelne Exemplare beobachtet werden konnten, sind für den Sommer 2007 insgesamt 14 Fundstellen belegt<sup>10</sup>. Die Bedeutung der trockenen Vegetationskomplexe als Lebensstätte der Zauneidechse wird mit hoch eingestuft. Im Rahmen einer Artenhilfsmaßnahme für Zauneidechsen wurden in den Jahren 2013 und 2014 insgesamt 109 Zauneidechsen aus den geplanten Baubereichen in ungefährdete Offenlandbereiche der Waldbereiche umgesetzt. Im Waldrandbereich nördlich des benachbarten Seniorenheims wurden zwei Waldeidechsen nachgewiesen<sup>11</sup>. Beide Reptilienarten sind nach § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützt. Die Zauneidechse ist zudem nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt<sup>12</sup>. Am Ufer des Dämeritzsees kommen Populationen mit Teichfrosch und Seefrosch sowie eine einmal beobachtete Erdkröte vor.

Die Empfindlichkeit der Zauneidechse gegenüber Veränderungen wird als sehr hoch eingestuft, da die offenen und trockenen Bereiche, die im gesamten mittleren und westlichen Plangebiet vorkommen, zahlreiche Lebensstätten und Reproduktionsflächen für die Art liefern. Der Bereich nördlich des Seniorenheims hat eine hohe Veränderungsempfindlichkeit, da es sich um den Lebensraum der

---

<sup>10</sup> Mündliche Mitteilung von Höhnen (2005) und Dokumentation des Amtes für Umwelt und Natur Treptow-Köpenick (2007)

<sup>11</sup> Mündliche Mitteilung von Höhnen (2005)

<sup>12</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S.7)

Waldeidechse handelt. Die Uferzone des Dämeritzsees hat eine hohe Empfindlichkeit, da Teich- und Seefrosch vorkommen.

### **Heuschrecken**

Im Plangebiet wurden 18 Heuschreckenarten nachgewiesen. Angesichts der vielfältigen Habitate aus trockenen Ruderalfluren, Gehölzen und Trockenrasenresten findet man nahezu vollständig die für diese Strukturen typischen Artengemeinschaften. Die Bereiche des westlichen und zentralen Plangebietes sind als besonders bedeutsam für Heuschrecken hervorzuheben, da sie den Großteil der Trockenheit und Wärme liebenden Heuschrecken beherbergen. Das Gebiet hat eine sehr hohe Bedeutung für die Heuschreckenfauna Berlins. Der Nachweis der Italienischen Schönschrecke im Offenlandbereich westlich der geplanten Baufelder ist der einzig bekannte Fundort in Berlin und stellt einen Wiederfund einer in Berlin als ausgestorben / verschollenen geglaubten Art dar. Eine weitere Besonderheit ist die Berlin seltenen Waldgrille, die vor allem im Bereich der trocken-warmen Eichenbestände vorkommt.

Die Bereiche der offenen und trocken-warmen Lebensräume haben eine hohe Veränderungsempfindlichkeit für Heuschrecken. Besonders hervor zu heben sind die westlichen und zentralen Bereiche des Geltungsbereichs, da in diesen Bereichen der Anteil gefährdeter Heuschrecken hoch ist. Die trocken-warmen Eichenbestände innerhalb der Baufelder haben eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsveränderungen, da in diesen Bereichen u.a. die in Berlin seltene Waldgrille vorkommt.

### **Stechimmen (Bienen und Wespen)**

Im Plangebiet konnten 72 verschiedene Stechimmen nachgewiesen werden, darunter 37 Wespen- und 35 Bienenarten. Das vorgefundene Artenspektrum ist als für die Region durchschnittlich einzustufen. Das Gebiet hat eine gute Eignung als Lebensraum für Wespen- und Bienenarten und ist im Kontext des Berliner Siedlungsraumes als bedeutender Trittstein anzusehen. Über diesen Kontext hinaus kommt dem Gebiet jedoch keine wesentliche Bedeutung für Stechimmen zu. Alle 35 Bienenarten und 1 Faltenwespenart sind besonders geschützt.

Die Bereiche der offenen und trocken-warmen Ruderalfluren, Sandtrockenrasen und Vorwälder haben eine hohe Veränderungsempfindlichkeit für Stechimmen, da der Anteil der für die Nahrungssuche wichtigen Blühpflanzen und der Anteil an sandigen Reproduktionsflächen hoch ist.

### **Tagfalter (Schmetterlinge)**

Das Artenspektrum umfasst 21 Tagfalter, die überwiegend regional sehr weit verbreitet sind, 7 Tagfalter sind besonders geschützt. In Anbetracht der stadtnahen Lage des Untersuchungsgebietes und dessen geringer Ausdehnung ist die Falterfauna als artenreich einzustufen.

Die blütenreichen Ruderalfluren haben eine hohe Bedeutung für den Artenschutz, da sie Nektarquellen und Fortpflanzungslebensräume für die Tagfalter bieten. Die Empfindlichkeit dieser Bereiche ist hoch, da Überbauungen und Nutzungsänderungen zu einem Verlust der Lebensraumfunktionen führen würden.

Die artenarmen Ruderalfluren, Vorwald- und Waldbestände sind weniger empfindlich, da ihnen die Offenheit und Vielfalt der Lebensräume fehlt.

### **Heldbock**

Die Untersuchung der Alteichen ergab, dass der holzbewohnende Heldbock nicht vorkommt.

### **Fledermausfauna**

Im Rahmen artenschutzrechtlicher Untersuchungen zum Abbruch des ehemaligen Aussiedlerwohnheims wurde im Jahr 2013 ein Fledermausgutachten angefertigt<sup>13</sup>. Im Gebiet konnten im Außenraum insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen werden: Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus. Alle Arten sind Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und streng geschützt.

Anlässlich des im Winter und Frühjahr 2014 erfolgten Abriss des Gebäudebestandes wurde zum Schutz etwaig vorkommender Fledermäuse eine ökologische Baubegleitung durchgeführt. Die erneute und kontinuierliche Begutachtung der Gebäude durch einen Fledermausspezialisten führte jedoch zu keinen neuen Fledermausnachweisen innerhalb der Abbruchgebäude.

Weiterhin haben die zusammenhängenden Altbaumbestände am Dämeritzsee und westlich des ehemaligen Aussiedlerheims eine hohe Empfindlichkeit, da die Höhlen der Bäume den Fledermäusen Quartiersmöglichkeiten liefern und bei ausreichender Dicke auch zur Überwinterung dienen können.

### **Schutzgut Boden**

Der Umweltatlas Berlin (Karte 01.01) stellt Böden mit Siedlungsflächen auf Tal-sand dar, die z.T. aus Aufschüttungen hervorgehen. Flächendeckende Sondierbohrungen ergaben, dass die Mächtigkeit dieser Aufschüttungen zwischen mehreren Zentimetern und drei Metern beträgt<sup>14</sup>. In den 90er Jahren wurde ein Großteil des Gebäude- und Garagenbestandes bis in eine Tiefe von ca. 20 cm unter Geländeoberkante abgerissen. Darunter liegende Fundamente, Unterkellerungen, Versorgungskanäle und Leitungen verblieben überwiegend im Untergrund. Beim Abbruch des Geländes des Aussiedlerheims (Frühjahr 2014) erfolgte eine vollständige Beräumung der Gebäude einschließlich unterirdischer Anlagen und Leitungen, anschließend wurde das Gelände mit Füllsand verfüllt.

Die Versiegelung beträgt nach dem Umweltatlas Berlin (Karte 01.02) im östlichen Teilbereich 60-70% und im westlichen Teilbereich 5 %. Bei kleinräumiger Betrachtung wird ersichtlich, dass die bebauten Bereiche des Aussiedlerheims bis zum Abbruch zu ca. 71-80 % versiegelt waren, während die Bereiche der in den 90er Jahren abgebrochenen Kasernengebäude aufgrund der verbliebenen Untergrundversiegelungen zu ca. 40-60 % versiegelt sind. Der Uferhang zum Dä-

---

<sup>13</sup> Natur+Text GmbH: Abriss von sieben Gebäuden im Rahmen des B-Plan XVI-81 Treptow-Köpenick: Faunistische Untersuchungen, untersuchte Artengruppen: Fledermäuse und Brutvögel, Rangsdorf 24.07.2013

<sup>14</sup> Kraus & Partner 1997: Bewertung der Altlastensituation und der allgemeinen Baugrundverhältnisse ehemaliges Kasernengelände im Ortsteil Hessenwinkel

meritzsee und die älteren Waldbestände sind demgegenüber weitestgehend unversiegelt.

Die Umweltatlaskarte Planungshinweise zum Bodenschutz (Karte 01.13) stuft die unversiegelten Böden des Plangebietes in die Bodenschutzkategorie 'Vorrang 3 / Böden schutzwürdig' ein. Die bodenschutzfachlichen Anforderungen an Planungsentscheidungen sind, Eingriffe zu minimieren, keinen Nettoverlust an Funktionen zu zulassen und die Planung entsprechend zu optimieren.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelungen und Überbauungen ist im Bereich der bebauten Bereiche aufgrund bislang hoher Versiegelungsgrade gering. Im Bereich der sonstigen zur Bebauung vorgesehenen Flächen ist die Empfindlichkeit gering-mittel, da es sich weitgehend um Aufschüttungsböden mit baulichen Anlagen und Leitungen im Untergrund handelt. Nur die Bereiche mit Altbäumen und die Uferzone am See weisen aufgrund geringerer anthropogener Beeinflussung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelungen und Verdichtungen auf.

### **Altlastenverdachtsflächen**

Das Plangebiet wurde aufgrund der militärischen Vornutzung in das Bodenbelastungskataster Berlin (Altlastenverdächtige Fläche Nr. 6454) aufgenommen. Im Rahmen von Bohrungen im Jahr 1991 wurde das Schadstoffpotenzial ermittelt<sup>15</sup>. Die Analysen ergaben geringfügige Richtwertüberschreitungen für einige Schwermetalle und PAK (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe) und lokale Belastungen der Bodenluft mit BTX (Benzol, Toluol, Xylol) im Bereich der ehemaligen Tankstelle, der Waschanlage, des Heizhauses und der kleinen und großen Werkstatt. Darüber hinaus wurden in diesen Bereichen Belastungen mit MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) bis in vier Metern Tiefe festgestellt.

In den Folgejahren wurden die Tankstelle, die Waschanlage und die Werkstatt abgebrochen und in der Tiefe beräumt; unterirdische Anlagen und Hohlräume verblieben teilweise im Untergrund. Im Jahr 1997 wurden erneute Kontrolluntersuchungen durchgeführt<sup>16</sup>. Die Analyseergebnisse für Boden-, Bodenluft- und Grundwasserproben ergaben für die genannten Bereiche keine Hinweise auf Verunreinigungen des Untergrunds durch altlastenrelevante Stoffe. Sämtliche Analyseergebnisse lagen unterhalb der analytischen Nachweisgrenzen bzw. in einer unbedenklichen Größenordnung unter Berücksichtigung der Schadenswerte für Grundwasser. Die gezogenen Mischproben zeigten keine Überschreitungen der entsprechenden Gefahrenwerte für Böden innerhalb der Wasserschutzgebietszone III. Nach Einschätzung der Fachgutachter waren keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Dennoch erfolgte im Jahr 1999 eine weitere Altlastenuntersuchung im Gebiet der ehemaligen Tankstelle, der Werkstatt sowie des Kohlelagerplatzes<sup>17</sup>. Im Werkstattbereich lagen alle gemessenen Parameter unterhalb der Gefahrenwerte gemäß Berliner Liste. Im Tankstellenbereich wurden zwar leicht erhöhte MKW-Gehalte zwischen 21 und 151 mg/kg Trockensubstanz

---

<sup>15</sup> Sakosta Umwelttechnologie 1992 : Bericht zur Lokalisierung möglicher Kontaminationsbereiche auf einer Teilfläche des ehemaligen Wachregiments in Hessenwinkel

<sup>16</sup> Kraus & Partner GmbH 1997: Bewertung der Altlastensituation und der allgemeinen Baugrundverhältnisse ehemaliges Kasernengelände im Ortsteil Hessenwinkel.

<sup>17</sup> Voigt Weber Ingenieure 1999: Altlastenuntersuchung des Bereichs der ehemaligen Tankstelle, des ehemaligen Kohlelagerplatzes und weiterer ausgewählter Stellen / Baugebiet Dämeritzsee / Fürstenwalder Allee, Berlin Köpenick-Hessenwinkel

nachgewiesen, jedoch war davon auszugehen, dass der Gefahrenwert der Berliner Liste (20 mg/kg) innerhalb von drei Jahren aufgrund des biologischen Abbaus unterschritten werden würde. Die Gutachter stellten fest, dass durch die Geringfügigkeit der Stoffe keine Gefährdung für die menschliche Gesundheit bestehe. Am Kohlelagerplatz wurden in einer oberflächennahen Probe erhöhte MKW-Gehalte festgestellt (207 mg/kg). Da an dieser Stelle seinerzeit der Bau einer Kindertagesstätte geplant war, wurde an der Probeentnahmestelle prophylaktisch ein Bodenaustausch empfohlen.

Darüber hinaus wurden bis ca. 2004 weitere Teilflächen mit Altlastenverdacht abgebrochen und tiefenberäumt (Tankanlage, Trafostation und Unterkunft im westlichen Plangebiet, Leichtflüssigkeitsabscheider im Bereich Wanderweg sowie das Küchengebäude). Nach Abschluss der Abbrucharbeiten erfolgten teilweise Sohlbeprobungen und Freigaben durch die zuständigen Fachbehörden, so dass in diesen Bereichen keine Bodenbelastungen mehr zu erwarten sind.

Während des im Jahr 2014 erfolgten Abbruchs von Heizhaus und Aussiedlerwohnheim wurden keine erneuten Boden- und Wasserbeprobungen des Untergrunds durchgeführt, da keine Anhaltspunkte für Schadstoffe, die über das bereits bekannte geringfügige Maß hinaus gehen, vorlagen. Generell ist jedoch aufgrund der militärischen Vornutzung des Geländes nicht auszuschließen, dass im Rahmen von Bauarbeiten bisher unbekannte Schadensherde entdeckt werden können und saniert werden müssen.

### **Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet liegt der Grundwasserstand überwiegend zwischen 4-10 m unter Flur (Umweltatlas Berlin, Karte 02.07). Das Niederschlagswasser versickert aufgrund weitgehend fehlender Einleitungen in die Kanalisation und des durchlässigen Bodens zu einem Großteil in den Untergrund. Bei einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 577 mm ist die Grundwasserneubildung mit 300 - 350 mm / Jahr hoch (Umweltatlas Berlin, Karte 02.17). Im westlichen Geltungsbereich ist die Grundwasserneubildung dagegen mit 150 – 200 mm / Jahr deutlich geringer, da hier ein Großteil der Niederschläge durch die Vegetation wieder verdunstet wird. Südlich des Plangebietes befindet sich der Dämeritzsee, dessen Uferlinie an die Geltungsbereichsgrenze heran stößt. Der nordwestliche Bereich des Geltungsbereichs liegt in der Wasserschutzgebietszone II des Wasserwerks Erkner, die übrigen Flächen befinden sich in der Zone III A und III B.

In der Bestandssituation ist trotz der starken anthropogenen Überprägung des Bodens weitgehend von einem eher naturnahen Wasserhaushalt auszugehen, da sich Ein- (Niederschlag) und Austräge (Abfluss, Versickerung, Verdunstung) in etwa im Gleichgewicht befinden. Im Bereich der vormaligen Bebauung des Aussiedlerheims wird der Wasserhaushalt dagegen als sehr naturfern eingestuft, da hier durch Versiegelung und Kanalisation der Oberflächenabfluss erhöht, die Versickerung reduziert und die Verdunstung durch geringe Vegetationsanteile gering war.

Gegenüber flächig auftretendem Schadstoffeintrag ist das Grundwasser aufgrund des geringen Flurabstandes, der gestörten Bodenverhältnisse und der Durchlässigkeit des Bodens wenig geschützt und weist eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf (Umweltatlas Berlin, Karte 02.05). Die Empfindlichkeit gegenüber

Versiegelungen und den damit verbundenen Veränderungen des lokalen Wasserhaushalts ist innerhalb der überbauten Flächen gering. Auf den übrigen Flächen ist die Veränderungsempfindlichkeit hoch, da das Plangebiet durch seine Größe und den Anteil unversiegelten Bodens eine hohe Bedeutung für den Wasserhaushalt einnimmt. Es besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Reduzierung der Grundwasserneubildung und des Rückhaltevermögens von Niederschlägen.

### **Schutzgut Klima / Luft (Luftschadstoffe)**

Das Plangebiet ist im Berliner Umweltatlas (Karte 04.07) weitgehend als Übergangsbereich zwischen klimatisch entlasteten Bereichen und Belastungsbereichen verzeichnet. Hinsichtlich der bioklimatischen Belastungen werden „weniger günstige“ Bedingungen dargestellt (Karte 04.11.1). Die Waldflächen im Umfeld des Plangebietes und der Dämeritzsee fungieren als flächenhafte Kaltluft- bzw. Frischluftentstehungsgebiete und wirken sich günstig und ausgleichend auf die umgebenden Siedlungsgebiete aus. Der Dämeritzsee ist Bestandteil der großräumigen ost-west-gerichteten Kaltluftleitbahn der Spreeniederung, sie trägt zum bodennahen Frischlufttransport bei und belüftet u. a. die Belastungsräume in Richtung Köpenick, Schöneeweide und Innenstadt. Die Vorbelastungen durch verkehrliche Luftschadstoffemissionen sind aufgrund des relativ geringen Verkehrsaufkommens auf der Fürstenwalder Allee unterdurchschnittlich. Die Prüfwerte der 23. BImSchV werden für Benzol, Stickoxide und Dieselruß unterschritten (Umweltatlas Berlin, Karte 03.10).

Die Karte Planungshinweise Stadtklima (04.11.2) stellt das Plangebiet als Siedlungsraum mit geringer bioklimatischer Belastung sowie mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen dar. Es wird u.a. empfohlen, bauliche Verdichtung zu vermeiden, die Durchlüftung zu verbessern, Freiflächen zu erhalten, den Vegetationsanteil zu erhöhen und Flächen zu entsiegeln.

### **Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild**

Aufgrund der Besonderheit des Plangebietes als brach gefallenes und abgerisenes Militärareal wird das Landschaftsbild in weiten Teilen von der aufgegebenen Nutzung und den Brachephase der ruderalen Vegetation geprägt. In den östlichen Randbereichen bestimmte bis zum Abbruch im Frühjahr 2014 der mehrgeschossige und leer stehende Gebäudestand das Erscheinungsbild. Aus früheren Nutzungsphasen sind im gesamten Gebiet ältere prägende Landschaftselemente wie Altbaum- und Waldbestände erhalten geblieben. Der bewaldete Hang zum Dämeritzsee markiert den landschaftlichen Übergang zu den Uferzonen und Wasserflächen. Im Einzelnen lassen sich folgende orts- und landschaftsbildprägende Merkmale benennen:

- die Altbaumbestände an der Fürstenwalder Allee, die das Plangebiet zur Straße hin abschirmen,
- die Altbaumbestände im zentralen Bereich und entlang des Wanderweges,
- die Ruderalfluren, Trockenrasen sowie die ruderalen Vorwälder, die das Erscheinungsbild einer relativ naturnahen Stadtrandlandschaft vermitteln,
- die aufgeschüttete Böschung zum Dämeritzsees als markante Geländekante

- der Dämeritzsee, der mit seinen Wasserflächen, den Strukturreichtum und die Erlebnisqualität des Gebietes wesentlich erweitert,
- die naturnahe Uferzone,
- die waldartigen Gehölzbestände am Dämeritzsee,
- die Bebauung am östlichen Rand des Geltungsbereichs (bis zum Abbruch im Frühjahr 2014: Zeilenbebauung, zweigeschossig und leer stehend).

Die landschaftstypischen und gestalterisch wertvollen Elemente sind vor allem die Freiräume mit den Wasserflächen des Dämeritzsees, der bewaldeten Uferböschung, dem Wanderweg und dem Altbaumbestand. Im Landschaftsprogramm Berlin wird das Gebiet als Teil des Landschaftsraums „Fluss-Seenlandschaft“ eingestuft.

Als weitere prägende Elemente für das Orts- und Landschaftsbild sind insgesamt 8 besonders wertvolle Einzelbäume zu nennen, deren Erhaltung durch entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan gesichert werden soll.

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber baulichen Veränderungen wird insgesamt als hoch eingestuft, da das Gebiet Teil der großräumigen Fluss-seenlandschaft ist und eine hohe Anzahl landschaftsbildtypischer Elemente aufweist. Dabei ist insbesondere die Ufer- und Hangzone des Dämeritzsees hervorzuheben, deren landschaftliche Qualität bei Nutzungsintensivierungen stark eingeschränkt werden würde. Die geplanten Bauflächen sind weniger empfindlich, weil sie sich im Bereich bislang vorhandener Gebäude oder auf älteren Abbruch- und Brachflächen befinden. Bei einer erneuten Bebauung könnte der Flusseen- bzw. Waldbaumsiedlungscharakter des Gebietes gewahrt werden, indem u.a. eine geringe Baudichte, eine hohe Durchgrünung und der Erhalt der landschaftsbildprägenden Elemente vorgesehen wird.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Nach Einschätzung der Unteren Denkmalschutzbehörde wurde keines der im Gebiet verbliebenen Gebäude unter Denkmalschutzgesichtspunkten als erhaltenswert eingestuft. Der Abbruch der Gebäude des ehemaligen Aussiedlerheims erfolgte im Frühjahr 2014.

### **Wechselwirkungen**

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem Wirkungszusammenhang. Die Vegetation dient z.B. als Lebensraum für die Tierwelt, trägt zur Verdunstung von Niederschlagswasser bei und wirkt klimatisch ausgleichend. Die Versiegelung von Flächen ist mit einem Verlust von Vegetation verbunden und wird zu Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter führen.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung erfolgt auf Grundlage des Bebauungsplans XVI-81 mit Stand von August 2015.

## **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

### *Bioklima und Lufthygiene*

Die Auswirkungen der Planung auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung hängen eng mit den klimatischen Verhältnissen zusammen. Die Lage des Plangebietes im Siedlungsraum mit geringer bioklimatischer Belastung (Karte Planungshinweise Stadtklima 04.11.2) führt auch nach Umsetzung der Planung dazu, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Gesundheit des Menschen vermieden werden. Die bioklimatische Belastung wird trotz Zunahme der Versiegelung und damit verbundenen Erwärmungseffekten nur gering sein, da die Erhaltung von Gehölzen, die Pflanzung von Bäumen und die Anlage von Grünflächen klimatisch ausgleichend wirken.

Die verkehrsbedingten Luftbelastungen an der Fürstenwalder Allee werden sich durch die Zunahme des Verkehrs nur unwesentlich und am ehesten im Einmündungsbereich der Erschließungsstraße erhöhen, bleiben jedoch im Vergleich zur Gesamtstadt gering. Aufgrund der Darstellungen im Umweltatlas Berlin (Karte 03.10) ist anzunehmen, dass die Prüfwerte der 23. BImSchV für Benzol, Stickoxide und Dieselruß auch nach Umsetzung der Planung unterschritten werden.

### *Lärm*

Die schalltechnische Untersuchung (Acouplan, 16.11.2015) kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der durch den Bebauungsplan festgesetzten Bebauung in den Baugebieten entlang der Fürstenwalder Allee Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm von etwa 48 bis 62 dB(A) tags und 44 bis 58 dB(A) nachts zu rechnen ist. Die Beurteilungspegel an den Fassaden der dahinterliegenden Einfamilienhaus-Bebauung weisen berechnete Werte von etwa 37 bis 56 dB(A) am Tage und etwa 36 bis 54 dB(A) während der Nachtzeit auf. Die höchsten Geräuschbelastungen treten jeweils an den Nordfassaden der Gebäude auf.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts) werden somit in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 um bis zu 7 dB(A) tags und um bis zu 13 dB(A) nachts überschritten. Eine Überschreitung [bis 9 dB(A)] ist nachts auch an den meisten Fassaden der geplanten Gebäude in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, 2, 3, 4, 5 und 6 anzunehmen. Tags werden die Orientierungswerte hier nicht [bzw. am Nordrand der Baugebiete WA 3 und WA 1 um maximal 1 dB(A)] überschritten.

Um trotz der zum Teil sehr hohen Beurteilungspegel ausreichend niedrige Innenpegel in den Gebäuden zu erreichen, ist eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 erforderlich. An den seitlichen und an den zur Fürstenwalder Allee orientierten Fassaden in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 sowie an der zur Hessenwinkler Straße orientierten Fassade im allgemeinen Wohngebiet WA 1 gelten danach überwiegend die Anforderungen der Lärmpegelbereiche IV bzw. V. Hinsichtlich des Lärmschutzes in Gebäuden müssen hier z.B. die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein resultierendes Bau-Schalldämm-Maß von 40 dB, teilweise 45 dB aufweisen. Dieses Erfordernis findet ihre Umsetzung in der textlichen Festsetzung Nr. 19. Die rückwärtigen Fassaden in den Baugebieten WA 7

und WA 8 sowie die allgemeinen Wohngebiete WA 1, 2, 3, 4, 5 und 6 liegen fast vollständig im Lärmpegelbereich III oder niedriger. Bis zum Lärmpegelbereich III werden die Anforderungen an die Schalldämmung durch die heute übliche Bauweise allgemein erfüllt.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes im Außenraum ist festzustellen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tagzeitraum in den abgeschirmten Hofbereichen der Baugebiete WA 7 und WA 8 sowie in den rückwärtigen Baugebieten WA 1, 2, 3, 4 und 5 nicht überschritten werden. Besonders schutzbedürftige Außenräume (Gärten, Terrassen) können somit in allen Baugebieten angelegt werden, ohne dass sie einer relevanten Schall-Immissionsbelastung ausgesetzt sind. Voraussetzung hierfür ist, dass die abschirmende Randbebauung entlang der Fürstenwalder Allee zuerst errichtet wird, bevor eine Bebauung in den südlichen Wohngebieten stattfindet. Durch eine aufschiebend bedingte Festsetzung (textliche Festsetzung Nr. 22) wird diese Realisierungsreihenfolge festgeschrieben.

### *Erholungsnutzungen*

Mit Umsetzung der Festsetzungen werden voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen für Erholungsnutzungen eintreten. Die Waldflächen werden für die Naherholung der Wohngebiete weiterhin zur Verfügung stehen. Der Wanderweg wird wie im Bestand eine wichtige Freiraumverbindung zwischen Hessenwinkel und Erkner sein. Die Freiflächen im Bereich des Dämeritzsees werden wie bisher Funktionen als Erholungsbereich haben. Der Verlust eines Teils der Brachflächen wird durch Anlage von erholungswirksamen Gärten und Grünflächen auf den Baugrundstücken ausgeglichen. Während der Bauphase sind durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und Staubbildung bioklimatische Belastungen möglich, die jedoch aufgrund ihrer zeitlichen Beschränkung nicht als erhebliche Beeinträchtigung von Erholungsnutzungen gewertet werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

## **Schutzgut Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt**

### *Pflanzen und Biototypen*

Mit der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans gehen auf den Bauflächen vor allem die ruderalen Biotopbestände verloren. Entsprechend des festgesetzten Maßes der zulässigen baulichen Ausnutzung der Grundstücke werden die Wohngebiete WA 1 bis WA 6 zu maximal 30% überbaut oder versiegelt. Die Wohngebiete WA 1 und WA 8 werden zu weniger als 40 % überbaut oder versiegelt. Die verbleibenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden gärtnerisch angelegt und somit vegetationstechnisch begrünt. Diese Begrünungsmaßnahmen umfassen somit 70% bzw. 60% der Wohngebiete. Dies bedeutet, dass ein Großteil der verloren gehenden Biotope nach Abschluss der Bauarbeiten durch Zier- und Nutzgärten sowie durch Rasen-, Stauden- und Gehölzflächen ersetzt werden. Die Verkehrsflächen werden voraussichtlich zu 80% überbaut und zu 20% begrünt.

Auf den von Veränderungen betroffenen Bauflächen WA 1 bis WA 8 sowie den dazugehörigen Verkehrsflächen gehen 5,34 ha Biotopbestände mit überwiegend Ruderalfluren und Vorwald verloren.

Zugleich werden durch Begrünungsmaßnahmen auf den nicht überbaubaren Grundstücksteilen sowie den Tiefgaragen gärtnerische Biotope mit einem Umfang von 4,06 ha und 0,18 ha angelegt. Weiterhin wird im Bereich der Flächen für Wald auf zu entsiegelnden Standorten 0,46 ha neue Biotopfläche entstehen. Im Saldo von Biotopverlusten und neu geschaffenen Biotopflächen ergibt sich ein verbleibender Biotopverlust von 0,64 ha. Der Verlust der Biotope hat zur Folge, dass diese Flächen als Vegetationsstandorte und als Lebensräume für die Tierwelt dauerhaft verloren gehen. Die neue gärtnerische Vegetation trägt dazu bei, die negativen Umweltauswirkungen durch Verluste von Ruderalvegetation zu mindern. Sie übernimmt – wenn auch in eingeschränkter Form - Lebensraumfunktionen für die Pflanzen- und Tierwelt.

Der erhaltenswürdige Baum- und Gehölzbestand wird durch flächenhafte Erhaltungsfestsetzungen und Einzelbaumfestsetzungen auf den Baugrundstücken gesichert. Über die Festsetzung von Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken werden die vorbereiteten Baumverluste kompensiert (vgl. Kapitel: Fachrechtlichen Ausgleich nach Baumschutzverordnung). Parallel zur Fürstenwalder Allee werden vorhandene Waldsäume gesichert und durch Neuanpflanzung vervollständigt.

Die westlichen und südlichen Bereiche des Geltungsbereichs werden als Flächen für Wald festgesetzt, wodurch nachteilige Auswirkungen in den wertvollen Vegetationsbestand vermieden werden. Der zentrale Offenlandbereich wird Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen und dient als Ausgleichsfläche für verloren gehende Funktionen des Naturhaushalts. Die Bereiche werden über fortlaufende Pflegemaßnahmen als offene und trockene Vegetationskomplexe stabilisiert und weiterentwickelt. Sie liefern den Lebensraum für eine Vielzahl von geschützten Tierarten wie Heuschrecken, Stechimmen, Tagfalter, Vögel und Zauneidechsen, deren Lebensräume im östlichen Geltungsbereich teilweise verloren gehen. Über Entsiegelungsmaßnahmen wird die Entwicklung von trockenen Grasfluren auf bislang überbauten Flächen eingeleitet.

Innerhalb der Flächen für Wald werden durch die neuen Wohngebiete die Freiraum- und Erholungsnutzungen wahrscheinlich leicht zunehmen. Aufgrund der Größe des Areals und der insgesamt sehr guten privaten und öffentlichen Freiraumversorgung ist durch diese Nutzungen jedoch nicht mit erheblichen Gefährdungen oder Störungen der Pflanzen- und Tierwelt zu rechnen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Biotopverluste durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen minimiert und zum Großteil ausgeglichen werden. Nach Durchführung der Maßnahmen verbleibt jedoch weiterer Kompensationsbedarf, der außerhalb des Geltungsbereichs gedeckt werden muss. Hierzu werden Maßnahmen auf drei externen Ausgleichsflächen im nahegelegenen Waldgebiet bei Hessenwinkel durchgeführt (vgl. Kapitel: Naturschutzrechtlicher planexterner Ausgleich).

#### *Avifauna (Vogelwelt)*

Die Beeinträchtigungen für die Vogelwelt sind im östlichen Plangebiet am stärksten, da die von Brachflächen geprägten Lebensraumstrukturen für die Vögel

weitgehend verloren gehen werden. Die in diesen Bereichen neu entstehenden Zier- und Nutzgärten und sonstigen Begrünungen werden nur eingeschränkt Lebensraumfunktionen für die Avifauna erfüllen können. Infolge der Verringerung und Veränderung des Lebensraums ist ein Bestandsrückgang bei den Brutvögeln, sowohl hinsichtlich der Qualität (Artenzahl) als auch hinsichtlich der Quantität (Revierzahl pro Art) zu erwarten. Störanfällige Arten werden in das ruhigere Umfeld ausweichen, während die Ubiquisten als Gartenstadt- und Waldsiedlungsbewohner im Gebiet verbleiben. Im westlichen und südlichen Geltungsbereich bleiben die Lebensraumstrukturen für die Vögel nahezu unverändert, so dass in diesen Bereichen nicht mit einem Bestandsrückgang der Brutvögel zu rechnen ist. Der Lebensraum der mit 3 Brutrevieren beobachteten Heidelerche wird im Wesentlichen als offener Vegetationskomplex erhalten, so dass die Art auch nach Umsetzung der Planung im Gebiet brüten wird. Mit Erhalt der Gehölzbestände am Ufer zum Dämeritzsee bleibt die Nist- und Brutstätte des Grünspechts erhalten. Da zum einen keine in ihrem Bestand gefährdete Arten betroffen sind (bis auf die Heidelerche) und zum anderen der Lebensraumverlust insgesamt aufgrund der relativ geringen Flächenausdehnung der verloren gehenden Habitate als gering anzusehen ist, werden die voraussichtlichen negativen Auswirkungen entsprechend der Einschätzung des Gutachters für Vögel als gering bewertet.

Die Lebensraumverluste für die Avifauna werden durch vielfältige Maßnahmen ausgeglichen. Über die Entwicklung eines Waldsaums an der Fürstenwalder Allee, die Pflanzung einer hohen Anzahl von Bäumen und die Stabilisierung und Entwicklung der Offenlandhabitate im Bereich der Flächen für Wald werden die Lebensraumstrukturen für die Vögel aufgewertet. Zudem werden auf externen Ausgleichsflächen durch Anpflanzung von Wald neue Lebensstätten für Vögel geschaffen.

#### *Zaun- und Waldeidechsen, Amphibien*

Aufgrund der Planung gehen die Lebensstätten der Zauneidechsen im östlichen Geltungsbereich (WA 1 bis WA 8) verloren, während sie im westlichen Bereich (Flächen für Wald) erhalten bleiben. Da die Zauneidechsen im Rahmen einer Artenhilfsmaßnahme bereits in den Jahren 2013 und 2014 in den westlichen Offenlandbereich umgesetzt wurden, wurde dafür gesorgt, dass die Tiere im Gebiet überleben. Durch die Stabilisierung und Entwicklung von offenen Vegetations- und artgerechten Habitatstrukturen werden die Lebensraumverluste in den Baugebieten ausgeglichen. Die vereinzelt nördlich des Seniorenwohnheims an der Lutherstraße vorkommende Waldeidechse wird durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt, da ihr Lebensraum vollständig erhalten wird. Für die Teich- und Seefroschpopulationen sowie die Erdkröte sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da ihre Lebensstätten am Dämeritzsee erhalten und nicht verändert werden.

#### *Heuschrecken, Stechimmen (Bienen und Wespen), Tagfalter*

Die Beeinträchtigungen der Lebensstätten von Heuschrecken, Stechimmen und Tagfaltern auf Teilflächen im östlichen Geltungsbereich wird durch die Sicherung und Erweiterung von trocken-warmen Strukturen im westlichen Teil des Plangebietes ersetzt. Mit der Begrünung der nicht überbaubaren Flächen in den Baugebieten werden ergänzende Lebensräume geschaffen, die ebenfalls zur Kompen-

sation beitragen. Die Überlebensfähigkeit der Arten (u.a. Italienische Schönschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke) ist im Plangebiet sichergestellt.

### *Fledermäuse*

Die Auswirkungen der Planung auf Fledermäuse sind gering, da der Großteil der Flächen als Jagdrevier erhalten bleibt und die älteren Bäume für potentiell vorkommende, baumbewohnende Fledermäuse erhalten werden. Der Verlust von Versteckmöglichkeiten an den abzureißenden Gebäuden im östlichen Geltungsbereich wird durch Anbringen von Nistmöglichkeiten an den neuen Gebäuden ausgeglichen.

### **Schutzgut Boden**

Im Bereich der Wohngebietsflächen wird entsprechend des geplanten Maßes der baulichen Nutzung eine höchstmögliche Überbaubarkeit der Grundstücke auf maximal 30% bis unter 40% der Flächen vorbereitet. Mit der Festsetzung von Verkehrsflächen werden zudem Flächenversiegelungen im Bereich der neuen Straßenverkehrsflächen geplant. Diese betragen ca. 80% während 20% unverversiegelt bleiben und begrünt werden. Auf den von Veränderungen betroffenen Bauflächen WA 1 bis WA 8 sowie den begleitenden Verkehrsflächen werden Bauungen auf einer Fläche von 3,03 ha möglich. Unter Berücksichtigung der hohen Versiegelung im Bestand (1,75 ha) und der Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Flächen für Wald (0,46 ha) verbleibt insgesamt eine Fläche von 0,82 ha, die neu versiegelt wird. Diese Neuversiegelung erfolgt auf Böden, die durch Aufschüttungen, Untergrundbauwerke und intensive Vornutzungen stark anthropogen überprägt ist, so dass die daraus resultierenden Beeinträchtigungen weniger gravierend sind als auf vergleichsweise natürlich anstehenden Böden.

Im Bereich der Flächen für Wald ist nicht mit Beeinträchtigungen der Böden zu rechnen, da die bestehenden Nutzungen lediglich gesichert werden und keine neuen Überbauungen erfolgen. Die vorhandenen Straßen und Baukörper des Waldes werden abgerissen, was zu einer Verbesserung der Bodenverhältnisse beiträgt.

Während der Bauphase sind für die Baugebiete keine negativen Auswirkungen (z.B. durch Bodenverdichtungen) zu erwarten, da die Böden bereits erheblich vorbelastet sind. Ein Teil der aus früheren Nutzungsphasen im Untergrund verbliebenen Unterkellerungen, Fundamente und Leitungen wird entfernt, was zu einer Verringerung der unterirdischen Bodenversiegelungen führt. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Die im Rahmen der Eingriffsbilanz durchgeführte Gegenüberstellung der Ist- mit der Planungssituation zeigt, dass die Beeinträchtigungen der Bodenverhältnisse im Gebiet ausgeglichen werden. Dies beruht auf der hohen Vorbelastung der Böden, den Entsiegelungsmaßnahmen und der Beräumung von unterirdischen Baukörpern.

### **Schutzgut Wasser**

Nach Umsetzung der geplanten Wohnflächen wird der Anteil der Wasserversickerung an der Niederschlagsmenge bei ca. 25-40% liegen, während die Ver-

dunstung aufgrund des hohen Vegetationsanteils bei ca. 50% liegt<sup>18</sup>. Das anfallende Niederschlagswasser soll auf den Baugrundstücken selbst und bei den Verkehrsflächen über Mulden im Seitenstreifen versickert werden, so dass in Betracht der Nutzung eine möglichst naturnahe Niederschlagswasserbewirtschaftung sichergestellt werden kann. Im Bereich der Flächen für Wald ist aufgrund unveränderter Nutzungen keine wesentliche Veränderung des Wasserhaushalts zu erwarten. Die Verdunstung wird wie bereits im Bestand mit bis zu 85% des Niederschlags sehr hoch sein. Die Versickerung beträgt dann 15%. Aufgrund des hohen Anteils an Vegetationsflächen, der Entsiegelung von bisher wasserundurchlässigen Bodenoberflächen und der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung, die zum Ziel hat das anfallen Niederschlagswasser im Gebiet vollständig zu versickern bzw. zu verdunsten, kann im Vergleich zur Bestandssituation eine nahezu gleichwertige Situation hergestellt werden. Das Vorhaben hat daher keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf den Wasserhaushalt bzw. es gelingt eine vollständige Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen.

Laut Baugrundgutachten sind die anstehenden Sande wegen ihrer Durchlässigkeit sowie des ausreichenden Grundwasser-Flurabstandes für eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser geeignet. Die Straßenquerschnitte wurden mit 12 m Breite so dimensioniert, dass ausreichend Fläche für die Versickerung in Mulden und Rigolen vorhanden ist. Auf den privaten Grundstücksflächen sind jeweils ausreichend große Grundstücksflächen für Versickerungsmaßnahmen vorzusehen.

Während der Bauphase wird die Auskoffierung der Baugrundstücke in Kellertiefe zu keiner Beeinträchtigung oder Gefährdung des Grundwassers führen, da sich das Grundwasser in einer Tiefe von 4 -10 m unterhalb der Geländeoberkante befindet. Für den südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Dämeritzsee sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

#### *Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Erkner*

Mit der geplanten Bebauung der östlichen Teilfläche der Wasserschutzgebietszone III B ist eine Neuversiegelung von insgesamt 1,28 ha bisher unversiegelter Fläche verbunden. Da das auf den Bauflächen anfallende Niederschlagswasser vollständig an Ort und Stelle versickert werden soll, ist eine wesentliche Verminderung oder Behinderung der Grundwasserneubildung oder des Grundwasserdargebots nicht zu erwarten. Durch eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung wird die Versickerung des Niederschlagswassers sichergestellt, so dass nicht mit Beeinträchtigungen der Grundwassergewinnung des Wasserwerks Erkner zu rechnen ist.

Ein wesentliches Kriterium für die Qualität des zu versickernden Niederschlagswassers ist die Belastung mit schadhaften Stoffen. Nach § 6 Nr. 2 der Wasserschutzgebietsverordnung darf nur schwach belastetes Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone versickert werden. Der obere Schwellenwert für schwach belastetes Niederschlagswasser wird in Berlin über das Aufkommen von bis zu 2.000 Kraftfahrzeugen / Tag innerhalb von Wohngebieten bestimmt. Da in den Wohngebieten bei Zugrundelegung von ca. 370 Wohneinheiten nur mit geringem Verkehrsaufkommen zu rechnen ist, kann das Wasser schadlos über die belebte

---

<sup>18</sup> Köppel 2004: Anhang 4: Berechnung der Indikatoren Verdunstung, Versickerung, Oberflächenabfluss anhand von 35 Beispielflächen mit dem ABIMO-Modell

Bodenschicht versickert werden. Innerhalb der Wohngebiete WA 7 und WA 8 und im Bereich der Zufahrt zur Fürstenwalder Allee wird der Verkehr voraussichtlich am höchsten sein, jedoch ist aufgrund der geplanten Nutzungen auch für diese Bereiche anzunehmen, dass die Verkehrsströme nicht über 2000 Kfz / Tag liegen werden.

Da der Geltungsbereich als Altlastenverdachtsfläche erfasst ist, wurden zu Beginn der 90er Jahre umfangreiche Untergrunduntersuchungen zur Ermittlung von Bodenbelastungen durchgeführt. Aufgrund dessen wurden auf den belasteten Teilbereichen (mit Ausnahme des Heizhauses am Aussiedlerheim) Untergrundberäumungen durchgeführt. Das anschließende Bodengutachten<sup>19</sup> kam 1997 zu dem Ergebnis, dass keine Überschreitungen der Gefahrenwerte für Böden innerhalb der Wasserschutzgebietszone III vorliegen. Eine erneute Überprüfung<sup>20</sup> 1999 belegte an der ehemaligen Tankstelle noch leicht erhöhte Mineralölkohlenwasserstoffgehalte, die jedoch als unkritisch eingestuft wurden. Der Vergleich mit den Ursprungsbelastungen deutete auf einen schnellen biologischen Abbau der Stoffe hin. Für die am ehemaligen Kohlelagerplatz oberflächennah nachgewiesenen erhöhten MKW-Gehalte wurde im Zusammenhang mit einer seinerzeit geplanten Kindertagesstätte ein Bodenaustausch im ersten Bodenmeter empfohlen. Die Gutachter kamen jedoch insgesamt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der nur geringen Konzentration punktuell nachgewiesener Belastungen durch MKW eine grundsätzliche Sanierung der Böden nicht erforderlich war (vgl. Kapitel Bestandsbewertung von Boden und Altlasten).

Im Rahmen der Beräumung des Aussiedlerheims und des Heizhauses im Frühjahr 2014 wurden nach Mitteilung des Vorhabenträgers keine Anhaltspunkte für Altlasten mehr festgestellt. Sollten im Zuge der weiteren vorbereitenden Bautätigkeiten auf diesen Flächen und auf den sonstigen Baufeldern sanierungsbedürftige Schadensherde festgestellt werden, werden diese auf Kosten des Vorhabenträgers saniert; Regelungen dazu im städtebaulichen Vertrag.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Mit der Planung werden sich die grundlegenden klimatischen Eigenschaften des Gebietes nicht verändern, da die Lagegunst erhalten bleibt und für eine intensive Durchgrünung gesorgt wird. Wie im Bestand wird sich das Gebiet zukünftig im Übergang zwischen klimatisch entlasteten und Belastungsbereichen befinden. Die Auswirkungen der verkehrsbedingten Luftbelastungen sind im Kapitel zum Schutzgut Mensch und seine Gesundheit dargestellt.

### **Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild**

Das Plangebiet ist im Landschaftsprogramm Berlin dem gewässergeprägten Raum zugeordnet und Bestandteil der großräumigen Flusseenlandschaft östlich des Müggelsees. Durch die Planung wird der Charakter der Flusseenlandschaft nicht beeinträchtigt, da die landschaftsprägenden Elemente des Landschaftsbildes erhalten bleiben. Die neuen Wohngebiete konzentrieren sich im östlichen Plangebiet auf Flächen, die aus der Zeit der Kasernennutzung bis Frühjahr 2014

---

<sup>19</sup> Kraus & Partner GmbH 1997: Bewertung der Altlastensituation und der allgemeinen Baugrundverhältnisse ehemaliges Kasernengelände im Ortsteil Hessenwinkel.

<sup>20</sup> Voigt Weber Ingenieure 1999: Altlastenuntersuchung des Bereichs der ehemaligen Tankstelle, des ehemaligen Kohlelagerplatzes und weiterer ausgewählter Stellen / Baugebiet Dämeritzsee / Fürstenwalder Allee, Berlin Köpenick-Hessenwinkel

teils mehrgeschossigen Gebäudebestand aufwiesen oder nach Abriss bereits vor längerer Zeit brach gefallen waren. Diese Flächen (WA 1 bis WA 8) betragen einschließlich der nicht überbaubaren Flächenanteile 7,73 ha, während die Flächen für Wald und die bewaldete Uferzone der Bundeswasserstraße 8,50 ha Waldfläche umfassen. Durch die Neubebauung ist zwar mit Landschaftsbildveränderungen zu rechnen, jedoch führt dies nicht zu einer Neubewertung des seengeprägten Gesamtraumes, da die Gebäude durch die großflächigen Waldbestände in die Flusseenlandschaft eingebunden werden. Die Erkennbarkeit des Stadt- und Naturraums bleibt nach Umsetzung der Planung bestehen, da der landschaftsbildprägende Ufergrünzug sowie die bedeutenden Bäume und waldartigen Gehölze innerhalb der Baugebiete erhalten werden. Aufgrund der geringen Baudichte und -höhe sowie der hohen Durchgrünung mit Gärten und zu pflanzenden Bäumen werden für das Gewässerumfeld typischen Bebauungsstrukturen entstehen.

Aufgrund der Planung ist nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf Erholungsnutzungen zu rechnen, da durch die geringe Baudichte der private Gartenanteil hoch sein wird. Die Waldflächen, die Freiflächen und der Wanderweg am Dämeritzsee werden unverändert wichtige Funktionen für die Freiraumversorgung erfüllen. Die geplanten Wohngebiete sind über eine fußläufige Verbindung an den Wanderweg angeschlossen.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Durch die Planung werden keine Beeinträchtigungen des im Umfeld der Baugebiete befindlichen Gebäudebestands verursacht.

### **Wechselwirkungen**

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem Wirkungszusammenhang. Zum Beispiel führt die Versiegelung von bisher unversiegelten Boden auch zu einem Verlust der Fläche als Vegetationsstandort. Der Verlust von Vegetationsfläche vermindert die Verdunstung von Niederschlagswasser und bewirkt Lebensraumänderungen für die Tierwelt. Diese einzelnen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen nicht zu Effekten, die sich untereinander verstärken.

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

Ohne Bebauungsplan wäre eine Entwicklung der Baugebiete nur aus dem Bestand heraus möglich. Der Bereich des abgerissenen Aussiedlerheims ist als Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilen und würde sich als Baufläche landschaftlicher Prägung entwickeln lassen. Der überwiegende Anteil der Wohngebiete liegt jedoch im Außenbereich. Diese Flächen würden bei Nichtdurchführung der Planung unbebaut bleiben, mit Gehölzen aufwachsen und unverändert Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfüllen.

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

Im Rahmen der Bestandsaufnahme der Pflanzen- und Tierwelt wurde eine hohe Anzahl geschützter Bäume, Biotoptypen, Pflanzen und Tiere ermittelt. Dies führte

dazu, dass ursprüngliche bauliche Konzepte grundlegend überarbeitet wurden. Der vorliegende Bebauungsplanentwurf beschränkt sich auf eine Bebaubarkeit im östlichen Plangebiet, während der westliche, wertvollere Bereich fast vollständig von Bebauung freigehalten wird. Im Ergebnis konnte durch die Reduzierung der Bebauungsabsichten eine wesentliche Vermeidung von negativen Umweltauswirkungen erreicht werden. Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Auswirkungen in zusammengefasster Form benannt.

### **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

Zum Schutz vor Lärm werden mehrere textliche Festsetzungen getroffen. Für die Baugebiete WA 7 und WA 8 wird festgesetzt, dass ein Teil der Aufenthaltsräume von Wohnungen zur lärmabgewandten Seite orientiert sein muss. Dies sind die Gebäudeseiten zu den Innenhöfen sowie zur Südseite. Ähnliches gilt für die Baugebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6, in denen die schalltechnischen Orientierungswerte zumindest stellenweise nicht eingehalten werden. Aus diesem Grund soll durch eine entsprechende Grundrissgestaltung bewirkt werden, dass ein Teil der Aufenthaltsräume zur schallabgewandten Seite, somit der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite, orientiert wird.

Auch an den meisten von der Schallquelle abgewandten Fassaden werden allerdings die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete im Nachtzeitraum überschritten. Um dennoch Schlafen bei teilgeöffnetem Fenster zu ermöglichen, wird für mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume der Einbau besonderer Fensterkonstruktionen, mit denen ein Innenpegel während des Nachtzeitraums von 30 dB(A) bei teilgeöffnetem Fenster erreicht wird, vorgeschrieben.

Weiterhin werden zum Schutz vor Lärm Luftschalldämmmaße festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 entlang der Fürstenwalder Allee sowie im allgemeinen Wohngebiet WA 1 an der Hessenwinkler Straße müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen Luftschalldämmmaße von mindestens 40 bis 45 dB aufweisen.

Der Wander- und Radweg entlang des Dämeritzsees bleibt mit seiner wichtigen Verbindungsfunktion zwischen den Siedlungsgebieten vollständig erhalten. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion des Waldes und der Uferzone am Dämeritzsee wurden durch die Reduzierung der ursprünglichen Bebauungsabsichten vermieden.

Durch den Erhalt und die Neuanpflanzung eines Waldsaums entlang der Fürstenwalder Allee wird der Eintrag von Luftschadstoffen in das Gebiet teilweise vermieden. Die Erhaltung von Gehölzen, die Pflanzung von Bäumen und neue Begrünungen tragen dazu bei, bioklimatische Belastungen für die Menschen zu minimieren.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **Vegetation und Pflanzen**

Vermeidung Beeinträchtigungen der Vegetation durch geeignete Standortwahl und durch Erhaltung von wertvollen Vegetationsbeständen:

- der bewaldete Ufergrünzug entlang des Dämeritzsees,
- der Waldaufwuchs des westlichen Geltungsbereichs,
- der Vegetationskomplex mit trockenen Grasfluren westlich und unmittelbar östlich der Lindenstraße,

Vermeidung und Ausgleich innerhalb der Baugebiete durch:

- Sicherung und Entwicklung von Waldsäumen entlang der Fürstenwalder Allee,
- Sicherung der waldartigen Gehölze innerhalb der Wohngebiete WA 3 und WA 4,
- Erhalt markanter Alteichen,
- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete,
- Anpflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken.

Ausgleich im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durch:

- Entwicklung von trockenen Grasfluren und Magerrasen auf zu entsiegelnden Straßen und Anlagen,
- Entwicklung von Offenland und Halbtrockenrasen durch Maßnahmen.

Ausgleich auf externen Ausgleichsflächen im nahegelegenen Waldgebiet Hessenwinkel durch:

- Entsiegelung und Bewaldung Parkplatz Fahlenbergstraße (Externe Ausgleichsmaßnahme E 1),
- Ökologische Aufwertung Pfuhl Fahlenbergstraße (Externe Ausgleichsmaßnahme E 2),
- Abbruch alte Halle Hessenwinkel (Externe Ausgleichsmaßnahme E 3)

Weiterhin wird zur Erhöhung des Begrünungsanteils empfohlen, die Gebäude mit Dachbegrünungen auszustatten. Dachbegrünungen bilden Lebensräume für die Tierwelt, tragen zur Wasserrückhaltung und zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Die Entscheidung über die Anlage von Dachbegrünungen bleibt den jeweiligen Bauherren vorbehalten.

In Anlehnung an § 40 BNatSchG, der den Schutz von Ökosystemen, Biotopen und Arten vor Tieren und Pflanzen nichtheimischer, gebietsfremder und invasiver Arten regelt, wird außerdem generell empfohlen, bei Pflanzmaßnahmen nur einheimische Gehölze und einheimisches Saatgut zu verwenden. Zudem ist das Rundschreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt I E Nr. 1/2013 vom 15.04.2013 zu beachten: Anwendungshinweise zu § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz zur Verwendung von gebietseigenen Pflanz- und Saatgut in der freien Landschaft im Land Berlin.

## **Tiere**

Vermeidung und Ausgleich von Lebensraumverlusten für die Tierwelt durch

- Konzentration der Bebauung auf den östlichen Geltungsbereich. Damit werden vor allem Lebensstätten für die vielfältige Vogelwelt gesichert.
- Erhaltung und Entwicklung der offenen und trockenen Lebensraumstrukturen im westlichen Geltungsbereich. Damit werden Lebensräume von an

trockene Lebensraumstrukturen gebundene Tierarten gesichert: Tagfalter, Stechimmen, Heuschrecken, Eidechsen.

- Erhaltung von Bäumen und Gehölzflächen innerhalb der Baugebiete, die auch nach Umsetzung der Planung von standortangepassten Tieren genutzt werden.
- Begrünung und Pflanzung von Bäumen innerhalb der Baugebiete als Lebensräume von weniger störanfälligen Vögeln, Stechimmen, Tagfaltern.
- Schutz eines Ameisenbaus durch Einhausung während der Rodungsarbeiten

Vermeidung und Ausgleich von Zauneidechsenverlusten durch

- Umsetzung von Zauneidechsen aus den Baugebieten des östlichen Geltungsbereich in den Offenlandbereich des westlichen Geltungsbereichs,
- Schaffung von neuen Habitaten im Offenlandbereich durch Entsiegelung, und Anlage von Reproduktions- und Überwinterungsquartieren.

Vermeidung und Ausgleich von Brutrevierverlusten der Heidelerche durch

- Erhaltung der Offenlandbereiche im westlichen Geltungsbereich.

Ausgleich von Nistplatzverlusten der Fledermäuse und Vögel durch

- Schaffung von neuen Nistmöglichkeiten für Vögel im bewaldeten Bereich B des allgemeinen Wohngebietes WA 4 (Anbringung von Vogelkästen gemäß Bescheid SenStadtUm vom 14.02.2014 erfolgte bereits 2014) Schaffung von neuen Nistmöglichkeiten für Fledermäuse in den Baugebieten WA 1, WA 4, WA 6 und WA 8 (Anbringung von 10 Sommerquartiershilfen für Fledermäuse an Neubauten gemäß Bescheid SenStadtUm vom 14.02.2014)
- Schaffung von neuen Nistmöglichkeiten für Fledermäuse im Gewölbeteil des nahegelegenen Wasserwerks Friedrichshagen (Anbringung von 5 Fledermausgewölbesteinen durch einen Fledermausexperten erfolgte bereits 2014.)

Künstliches Licht trägt dazu bei, Tiere bei der Nahrungs- und Partnersuche zu verwirren (insbesondere Insekten, Vögel und Fledermäuse). Zum Schutz der Tiere wird empfohlen, Natriumniederdruck- oder hochdrucklampen (gelbliches Licht) mit möglichst geringer Strahlung im kurzwelligen und UV-Bereich bzw. von LEDs zu verwenden

Durch Kollision mit Glasflächen kommt regelmäßig eine Vielzahl von Vögeln zu Tode. Zum Schutz der Vögel wird empfohlen überall dort, wo es nicht auf klare Durchsicht ankommt, wie an Lichtschächten oder Treppenhäusern, im Rahmen der Bauausführung zu prüfen, ob geriffeltes, oder mattiertes Glas eingesetzt werden kann. Zudem soll geprüft werden, ob dekorativen Muster und Markierungen per Siebdruck oder Folie an die Fensterfronten angebracht werden können, da dies ebenfalls zum Schutz vor Kollisionen und zu Erhaltung der Vogelwelt beiträgt.

### **Schutzgut Boden**

Vermeidung von Inanspruchnahme höherwertiger Böden, Vermeidung von Versiegelungen, Minderung von Vorbelastungen:

- Ausschließliche Nutzung der durch die ehemalige Kasernennutzung stark veränderten und versiegelten Böden (Nutzung vorbelasteter Böden),
- Keine Inanspruchnahme von wenig bis gering anthropogen beeinflussten Böden,
- Nutzung von vorhandenen Straßen, so dass Neuversiegelungen durch neuen Straßenbau teilweise unterbleiben,
- Festsetzung einer geringen Baudichte in den allgemeinen Wohngebieten,
- Beräumung von unterirdischen Bauteilen im Rahmen der Bauausführung.

Ausgleich:

- Entsiegelung von asphaltierten Straßen und Abriss von baulichen Anlagen im Bereich der Flächen für Wald,
- Entsiegelung von Betonflächen, Abriss von Gebäuden auf externen Ausgleichsflächen E 1 und E 3

### **Schutzgut Wasser**

Vermeidung und Ausgleich von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch verzögerten Abfluss, Versickerung und Verdunstung des Niederschlagswassers

- indem das Niederschlagswasser in Mulden und Rigolensysteme geleitet wird und
- auf den Grünflächen versickert und verdunstet.
- indem asphaltierte Straßen und baulichen Anlagen im Bereich der Flächen für Wald sowie
- Betonflächen und Gebäude auf den externen Ausgleichsflächen E 1, E 2 und E 3 entsiegelt bzw. abgebrochen werden.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Vermeidung von Beeinträchtigungen des örtlichen Kleinklimas durch die Nutzung der Verdunstungsleistungen und der Staub bindenden Wirkungen der Pflanzen:

- Erhalt des überwiegenden Teils der Waldbestände als Flächen für Wald,
- Erhalt der waldartigen Gehölze und Altbäume auf den Baugrundstücken,
- Erhalt und Entwicklung von Waldsäumen entlang der Fürstenwalder Allee,
- Entsiegelung von Straßen und Baukörpern mit anschließender Begrünung,
- Begrünung sowie Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken.

### **Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild**

Vermeidung und Ausgleich negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild, indem

- die bauliche Dichte entsprechend der im Flächennutzungsplan vorgesehenen Dichte für Wohngebiete der Flusseseenlandschaft gering gehalten wird,
- der landschaftsprägende Ufergrünzug am Dämeritzsee erhalten wird,
- die Waldflächen westlich der Baugebiete von Überbauung freigehalten werden,
- die Altbaum- und waldartigen Gehölzbestände innerhalb der Baugebiete erhalten werden mit der Funktion das Baugebiet zu gliedern und einzubinden,

- das abschirmende Waldsaum an der Fürstenwalder Allee erhalten und vervollständigt wird,
- die zu begrünenden Grundstücksflächen durch Bäume gegliedert werden.

### **Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

#### **Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz**

Nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Eingriffe Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§15 Abs. 1 BNatSchG). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Sind aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 BNatSchG).

#### **Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch**

In § 1a BauGB wurde die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz aufgenommen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch (BauGB) zu berücksichtigen. Prüfbestandteile sind Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. In § 200a BauGB wird ergänzend festgelegt, dass Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1 a Abs.3 auch Ersatzmaßnahmen umfassen.

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

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches befindet sich im so genannten Außenbereich nach § 35 BauGB und unterliegt damit auch der Eingriffsregelung im Sinne einer Konfliktbewältigung. Die Bereiche der im Frühjahr 2014 abgerissenen Gebäude des Aussiedlerheims hingegen sind nach § 34 BauGB Innenbereichsflächen. Ein Ausgleich ist für diese Teilflächen nach § 1a Abs. 3 BauGB nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der Aufstellung des Bauleitplans erfolgt sind und die geplante Bebauung ihrerseits keine weiterreichenden Wirkungen begründet.

## **Methodik der Eingriffsbilanzierung / Vorgehensweise**

Für die Eingriffsbewertung wurde das Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin<sup>21</sup> nach Auhagen / Köppel (2004/2011) zu Grunde gelegt<sup>22</sup>. Ausgangspunkt der Bewertung ist ein detailliertes Ziel- und Wertesystem, das aus den Zielen des Landschaftsprogramms Berlin (LaPro) abgeleitet ist. In der nachfolgenden Bilanzierung wird die Situation vor dem Eingriff (Bestand) der Situation nach dem Eingriff (Planung) gegenübergestellt. Ausgangspunkt ist die Beurteilung der Umweltauswirkungen und Maßnahmen in den vorhergehenden Kapiteln. Aus der vergleichenden Gegenüberstellung wird ersichtlich, welche Eingriffe innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können und in welchem Umfang planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der verbal-argumentativen Bewertung und Herleitung des Kompensationsumfangs wurde ergänzend eine Bilanzierung nach Wertpunkten vorgenommen. Die Ergebnisse werden schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln erläutert. In Ergänzung hierzu kann auf die ausführlichen Darstellungen in Form von Karten und Tabellen im Anhang des Berichts der Umweltprüfung (sog. Langfassung) zurückgegriffen werden; auf die Wiedergabe wird aufgrund des Umfangs an dieser Stelle im Hinblick auf die bessere Nachvollziehbarkeit (Stringenz) verzichtet.

## **Schutzgut Arten und Biotope (Pflanzen und Tiere)**

Die Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere wurden in den Kapiteln zur Prognose des Umweltzustands und zu den geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen detailliert dargelegt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch die Entscheidung, die naturschutzfachlich Wert bestimmenden Vegetationsstrukturen im westlichen Plangebiet zu erhalten, Beeinträchtigungen von Biotopen und Lebensräumen für die Tierwelt zum Großteil vermieden werden können. Die Bebauung konzentriert sich auf den östlichen Geltungsbereich, der bereichsweise bis 2014 noch mit leer stehenden Kasernenanlagen bebaut war. Durch die Festsetzung von Erhaltungsbindungen für Vegetation werden Eingriffe in den innerhalb der Baugebiete befindlichen wertvollen Altbaum- und Gehölzbestand vermieden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch Begrünungsmaßnahmen und Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken sowie durch Ausgleichsmaßnahmen im westlichen Plangebiet und auf drei externen Ausgleichsmaßnahmen minimiert und weitestgehend ausgeglichen. Die Verschlechterung der Biotopausstattung innerhalb der Baugebiete wird durch naturschutzfachlich zielgerichtete Entwicklungspflege und –maßnahmen innerhalb des westlichen Geltungsbereichs auf den dort eigens ausgewiesenen Flächen maßgeblich ausgeglichen. Zur weiterführenden Kompensation werden auf zwei Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes im nahegelegenen Waldgebiet Hessenwinkel bebaute Bereiche entsiegelt, abgebrochen und als Laubwald neu bepflanzt. Zudem wird ein im Bestand geschädigtes Kleingewässer wieder hergestellt und ökologisch aufgewertet. Bei Berücksichtigung aller Maßnahmen und Schutzgüter führt dies im Gesamtergebnis dazu, dass nur etwa 4,2 % des ursprünglichen ökologischen Werts des Plangebietes verloren gehen, während 95,8 % durch Vermeidung und

---

<sup>21</sup> Herausgegeben durch Senatsverwaltung für Stadtentwicklung I E 1 (Landschaftsplanung / Eingriffsregelung)

<sup>22</sup> In Fortführung der Eingriffsbilanzierung zur Trägerbeteiligung aus dem Jahre 2008 wird das Bewertungsverfahren in der Fassung von 2004 beibehalten, um die Kontinuität zu wahren und methodische Brüche zu vermeiden und im weiteren die Vergleichbarkeit im Sinne einer Fortschreibung aufgrund fortschreitender Biotopentwicklung (Sukzession) sicher zu stellen.

Ausgleich erhalten bzw. wiederhergestellt werden können, so dass das Integritätsinteresse von Natur und Landschaft gewahrt wird.

### **Schutzgut Boden**

Mit der Entscheidung das ehemalige Kasernenareal neu zu bebauen, werden Böden beansprucht, die bereits im Bestand durch Aufschüttungen, alte Bebauungen, unterirdische Baukörper und Leitungen versiegelt oder stark überprägt sind. Die östlichen Baugebiete befinden sich im Bereich von alter Bestandsbebauung und überwiegend versiegelten Freiflächen (Innenbereichsflächen), während die westlich daran anschließenden Baugebiete weitgehend im Bereich von abgerissenen Gebäuden und Erschließungsflächen liegen. Durch die Nachnutzung dieser Flächen erfolgen die Eingriffe auf erheblich vorbelasteten Böden, während Beeinträchtigungen der weniger stark überprägten Randbereiche, der Böden der Altbaumbestände und der relativ natürlichen Hangkante zum Dämeritzsee vermieden werden.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens entstehen vor allen dadurch, dass im Bereich der Baugebiete (WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 7 sowie Außenbereichsflächen von WA 6 und WA 8) die Versiegelungen baubedingt zunehmen. Andererseits sind im Bereich der östlichen Baugebiete (Innenbereichsflächen von WA 1, WA 6 und WA 8) Verbesserungen zu erwarten, da die zulässige Überbaubarkeit auf diesen Teilflächen gegenüber dem Bestand abnimmt und sich der Versiegelungsgrad von ca. 90 % auf nur noch maximal 30 bis unter 40% verringert. Weitergehend werden im Bereich der Flächen für Wald und auf drei externen Ausgleichsflächen positive Ausgleichswirkungen erzielt, indem Straßen und Anlagen entsiegelt und wieder für den Naturhaushalt wirksam werden. Der Saldo zwischen baulicher Neuversiegelung und allen Entsiegelungsmaßnahmen beträgt 0,57 ha. Weiterhin werden im Zuge der Bauausführung die auf den Flächen verbliebenen unterirdischen Altanlagen, Unterkellerungen und Leitungen beseitigt, was als Verbesserung des Bodenhaushalts gewertet wird. Unter Berücksichtigung dieser unterirdischen Entsiegelungsleistung und der starken Vorbelastung der Neuversiegelung ist der Eingriff in das Schutzgut Boden ausgeglichen. Die rechnerische Eingriffsbilanz erfolgt anhand des Kriteriums „Anthropogener Einfluss auf den Boden“. Danach hat das Plangebiet im Vor-Eingriffszustand (Bestand) 410 Wertpunkte und im Nach-Eingriffszustand (Planung) 426 Wertpunkte. Das ausgeglichene Ergebnis zeigt, dass nach Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigungen des Bodens verbleiben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Erhöhung des anthropogenen Einflusses in den westlichen Baugebieten eine gleichwertige Verringerung im Wald und in den östlichen Baugebieten gegenübersteht.

### **Schutzgut Wasser**

Mit der großflächigen Sicherung und Entwicklung der Flächen für Wald bleibt der weitgehend naturnahe Wasserhaushalt der Waldbereiche unverändert erhalten. Innerhalb der zur Bebauung vorgesehen Flächen sind jedoch Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten, da durch die zusätzliche Versiegelung von bisher offenem Boden eine Reduzierung der versickerungsfähigen Freiflächen eintreten wird. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen werden kompensiert, indem auf den Baugrundstücken eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung durchgeführt wird. Das anfallende Niederschlagswasser wird über Mulden und

andere Versickerungsflächen an Ort und Stelle versickert. Aufgrund des hohen Anteils begrünbarer Grundstücksflächen wird die Verdunstungsrate bei ca. 50 % liegen und damit ihrerseits zu einem natürlichen Wasserkreislauf beitragen. Auch die geplanten Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Flächen für Wald tragen dazu bei, naturhaushaltswirksame Verdunstungs- und Versickerungsflächen zu vergrößern. Die rechnerische Eingriffsbilanz erfolgt anhand des Kriteriums „Abflussbildung und Wasserhaushalt“. Danach hat das Plangebiet im Vor-Eingriffszustand (Bestand) 1201 Wertpunkte und im Nach-Eingriffszustand (Planung) 1171 Wertpunkte. Auf den Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes werden weitere Verbesserungen für den Wasserhaushalt erreicht (Zunahme um 16 Wertpunkte). Die Bilanz für das Schutzgut Wasser ist somit nahezu vollständig ausgeglichen.

### **Schutzgut Klima**

Die klimatischen Verhältnisse werden sich durch die neue Bebauung nicht wesentlich verändern. Das Plangebiet wird sich nach Umsetzung der Planung wie im Bestand im Übergangsbereich zwischen stadtklimatisch entlasteten Bereichen und Belastungsbereichen befinden. Die Baugebiete werden durch einen geringen bis mäßigen Versiegelungsgrad und hohen Vegetationsanteil geprägt sein, so dass klimatische Belastungen, die durch dicht bebaute und unbegrünte Bereiche verursacht werden können, vermieden werden. Der Verlust von kleinklimatisch wirksamer Vegetation auf den Baugrundstücken wird durch Begrünung der Grundstücke und Pflanzung von Bäumen des Waldbaumsiedlungsbereichs kompensiert. Der im Umweltatlas dargestellte Bereich geringer klimatischer Belastung bleibt bestehen. Die Waldflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes sowie die Wasserflächen des Dämeritzsees werden wie im Bestand ausgleichende Funktionen für die Siedlungsflächen erfüllen. Aufgrund der klimatischen Lagegunst und der umfangreichen Begrünungsmaßnahmen ist nicht mit negativen Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse zu rechnen. Die rechnerische Eingriffsbilanzierung erfolgt anhand der Kriterien „Vorhandensein von Luftleitbahnen und Frischluftentstehungsgebieten“ sowie „Stadtklimatische Funktionsbereiche“. Die ost-west-gerichtete Kaltluftleitbahn der großräumigen Spree-niederung wird durch die Wohnbebauung nicht verstellt und bleibt in ihrer Funktion erhalten. Der Dämeritzsee und die großräumigen Waldflächen bleiben auch nach Umsetzung der Planung als Kaltluftentstehungsgebiete bestehen. Das Plangebiet wird im Vor-Eingriffszustand (Bestand) wie im Nach-Eingriffszustand (Planung) gleich hoch bewertet.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Im Landschaftsprogramm Berlin wird das Plangebiet der Flusseenlandschaft der Spreeniederung zugeordnet. Durch die Lage und das Maß der Neubebauung sowie durch die geplanten Begrünungen konnten Beeinträchtigungen der Flusseenlandschaft vermieden werden. Die Bebauung konzentriert sich im östlichen Plangebiet, wo sich vor allem mit Vorwald bewachsene Brachflächen und alte Kasernenanlagen befinden, die die landschaftlich am stärksten vorbelasteten Bereiche im Plangebiet darstellen. Im Frühjahr 2014 wurden die in den 90er Jahren zeitweilig als Aussiedlerwohnheim genutzten Kasernengebäude abgebrochen. Die Zonierung der Bebauung ist so geplant, dass die dichter und höher bebaubaren Wohngebiete mit Mehrfamilienhäusern zur Fürstenwalder Allee orientiert sind, während in Richtung Dämeritzsee maximal zweigeschossige Wohnbebau-

ungen zulässig sind. Der westliche Geltungsbereich und der südliche Hangbereich zum See bleiben als weniger vorbelastete Bereiche unbebaut und werden als Flächen für Wald gesichert. Die Waldflächen, die etwa die Hälfte des Plangebietes umfassen, schirmen die Baugebiete vom Dämeritzsee ab und wirken zudem als landschaftlich wertvolle Ausstattungselemente.

Die Bilanzierung des Landschaftsbildes nach Auhagen / Köppel erfolgt u.a. anhand folgender Bewertungskriterien: „Erkennbarkeit des Stadt- und / oder Naturraums“ (definiert durch naturräumliche und quartierstypische Strukturen), „Anteil landschaftstypischer und / oder gestalterisch wertvoller Elemente“, „Freiflächenversorgung“, „innere und äußere Erschließung“ und „Verbindungsfunktion der Freiräume“. Die Erkennbarkeit der Flusseenlandschaft bleibt mit Umsetzung der Planung bestehen, da der landschaftsprägende Ufergrünzug sowie die bedeutenden Bäume und waldartigen Gehölze innerhalb der Baugebiete erhalten werden. Aufgrund der geringen Baudichte und -höhe der Neubebauung sowie dem hohen Anteil begrünbarer Flächen werden für das Gewässerumfeld typischen Bebauungsstrukturen entstehen. Die Erkennbarkeit des Stadt- und Naturraums als Flusseenlandschaft bleibt gewahrt. Der Anteil landschaftstypischer Elemente wird auch nach dem Eingriff hoch sein, da der Großteil des Waldes und der sonstigen Vegetation gesichert wird. Durch die Begrünungsmaßnahmen und die Pflanzung von Bäumen erhöht sich zudem der Anteil der gestalterisch wertvollen Elemente.

Die Freiflächenversorgung bleibt unverändert, da die Gärten der Wohnbebauung und die Waldflächen den Bedarf an Freiräumen abdecken werden. Der Wanderweg am Dämeritzsee wird wie bisher eine wichtige fußläufige Verbindungsfunktion erfüllen. Über die Erschließung der Baugebiete wird sichergestellt, dass die Freiräume gemäß ihrer natur- und landschaftsbezogenen Charakteristik erschlossen bleiben. Im Ergebnis werden keine Beeinträchtigungen der Erholungsnutzungen erwartet. Im Ergebnis ergibt sich eine ausgeglichene Bilanz.

### **Eingriffsbilanzierung für die Innenbereichsflächen**

Für die Innenbereichsflächen nach § 34 BauGB (ehemaliges Aussiedlerheim) ist nach § 1a Abs. 3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, da die bisherigen Eingriffe bereits vor der Aufstellung des Bauleitplans erfolgt waren. Dennoch werden die bis Frühjahr 2014 bebauten Flächen in die Eingriffsbetrachtung mit einbezogen, um zu berücksichtigen, dass im Bebauungsplan geringere Bebauungsdichten und Eingriffsintensitäten als im alten Bestand geplant werden. Dies führt dazu, dass sich die Gesamteingriffsbilanz leicht verbessert und für die Innenbereichsflächen kein weiterer Kompensationsbedarf erforderlich wird.

### **Naturschutzrechtlicher planexterner Ausgleich**

Da innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ein vollständiger Ausgleich von Beeinträchtigungen der Funktionen im Naturhaushalt unter Verfolgung der Planungsintention nicht möglich ist, wurde geprüft, inwieweit planexterne Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, zur Kompensation beizutragen. Die Erforderlichkeit ergibt sich einerseits durch die Abwägungsmaßstäblichkeiten der §§ 1, 1a BauGB und den Grundsätzen zum Waldrecht. Da vorliegend bei einer Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart die forstrechtliche Kompensation zu gewährleisten ist, müssen die Kompensationsmaßnahmen zu Gunsten der

Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes ausgeschöpft werden. Die planexternen Maßnahmen sollen von daher auf eigens dafür bereitgestellten Flächen der Berliner Forsten im Umfeld des Bebauungsplans durchgeführt werden:

- Entsiegelung und Bewaldung Parkplatz Fahlenbergstraße (Externe Ausgleichsmaßnahme E 1),
- Ökologische Aufwertung Pfuhl Fahlenbergstraße (Externe Ausgleichsmaßnahme E 2),
- Abbruch alte Halle Hessenwinkel (Externe Ausgleichsmaßnahme E 3).

Die rechtliche Sicherung auch dieser Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch entsprechende vertragliche Regelungen (städtebaulicher Vertrag).

### **Zuordnung von Baugebieten und Ausgleichsflächen**

Die geplanten Ausgleichsflächen und -maßnahmen werden den von Veränderungen betroffenen allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 8 sowie den dazugehörigen Verkehrsflächen insgesamt zugeordnet. Eine weiterführende Zuordnung wird im städtebaulichen Vertrag getroffen, worin die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen auf den Flächen für Wald und auf drei externen Ausgleichsflächen an die Erteilung von Baugenehmigungen gebunden wird.

### **Artenschutzrechtlicher Ausgleich**

Der Schutz und die Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in Kapitel 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Es werden besonders geschützte und streng geschützte Arten unterschieden. Danach gehören alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten (§7 BNatSchG). Die streng geschützten Vogelarten sind in Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung dargestellt (BArtSchV). Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409EWG) vom 2. April 1979, regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedstaaten (außer Grönland) einheimischen Vogelarten. Sie findet gemäß Artikel 1 auf alle Stadien und ihre Lebensräume Anwendung und soll dem gravierenden Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken. Für die in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume umzusetzen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Alle anderen besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG sind in der Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1) und in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) dokumentiert. Hauptziel der Richtlinie ist es, die biologische Vielfalt zu fördern. Die verschiedenen Arten wildlebender Tiere und Pflanzen sind in zunehmender Anzahl ernstlich bedroht, so dass zu ihrer Erhaltung Maßnahmen erforderlich werden.

#### *Avifauna (Vogelwelt)*

Die Untersuchungen zur Avifauna ergaben, dass im Plangebiet 45 Arten und davon 40 Arten als Brutvogel vorkommen. Alle diese Vogelarten sind besonders geschützt; die Heidelerche und der Grünspecht sind streng geschützt. Die landschaftsplanerische Zielsetzung sieht einen umfassenden Lebensraum- und Niststättenschutz für die verschiedenen Vogelarten vor. Das besondere Augenmerk ist dabei auf die streng geschützten Arten gerichtet. Die 3 Reviere der streng ge-

geschützten Heidelerche wurden im Offenlandbereich des westlichen Teils des Plangebietes nachgewiesen und werden durch die Planung als Flächen für Wald sowie als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gesichert. Während der Bauzeit soll eine Bauzeitenbeschränkung zum Schutz des Bruterfolgs der Heidelerche festgelegt werden. Das Brutrevier des Grünspechts befindet sich im Waldstreifen am Dämeritzsee und wird ebenfalls erhalten und nicht beeinträchtigt.

Innerhalb der Baugebiete werden sich die Lebensraumstrukturen stark verändern und Lebensraumfunktionen für die Vogelwelt verloren gehen, da ein Großteil der Gehölze und Offenlandbereiche überbaut wird. Es werden vor allem Ubiquisten im Gebiet verbleiben, während störanfälligere Arten in das waldgeprägte Umfeld ausweichen. Durch die Pflanzung von Bäumen, die Anlage eines Waldsaums und eines Feldgehölzes, die Entwicklung der Wald- und Offenlandhabitate und die Schaffung neuer Biotopflächen durch Entsiegelung werden die verloren gehenden Lebensraumfunktionen für die Vögel jedoch ausgeglichen. In den großflächigen Waldbereichen und den zum Erhalt festgesetzten Gehölzstrukturen werden Lebensraumverluste vermieden, da Brutreviere und Nahrungshabitate vollständig erhalten bleiben. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbotsverletzungen des § 44 (1) BNatSchG eintreten, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 (5) BNatSchG).

#### *Zauneidechse und Waldeidechse*

Die Zauneidechse kommt regelmäßig im Bereich der unbewaldeten Vegetationsstrukturen vor und ist streng geschützt. Im Rahmen der Planaufstellung wurde daher entschieden, dass ein Großteil der Lebensstätten des westlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans erhalten wird. Dies betrifft etwa 60% der Lebensraumstrukturen des Offenlandbereichs. Diese Flächen sowie angrenzende Waldränder und Waldbestände werden planerisch als Flächen für Wald gesichert und durch geeignete Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in einem für die Zauneidechse günstigen Erhaltungszustand gehalten bzw. versetzt.

Dagegen gehen in den Baugebieten des östlichen Geltungsbereichs die offenen Lebensräume der Zauneidechse verloren. Dies führt dazu, dass die Tiere in diesem Bereich nicht mehr überleben können. Daher wurden die Zauneidechsen im Rahmen einer von der obersten Naturschutzbehörde genehmigten Artenhilfsmaßnahme in den Jahren 2013 und 2014 in den Offenlandbereich der Flächen für Wald umgesiedelt. Durch die Umsetzung und dauerhafte Wiederansiedlung werden Tierverluste weitgehend vermieden.

Der Offenlandbereich des westlichen Geltungsbereichs wird durch Pflege dauerhaft als Lebensstätte erhalten und entwickelt. Zudem werden durch Entsiegelungsmaßnahmen und die Herstellung von artgerechten Habitatstrukturen die Lebens- und Fortpflanzungsmöglichkeiten ausgedehnt und verbessert. Durch diese Maßnahmen werden die Lebensstättenverluste im östlichen Geltungsbereich kompensiert. Aufgrund des überwiegenden Lebensraumerhalts und der Sicherung eines guten Erhaltungszustands ist die Überlebensfähigkeit der Zauneidechsenpopulation im Gebiet gewährleistet. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbotsverlet-

zungen des § 44 BNatSchG eintreten. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (§ 44 (5) BNatSchG). Da trotz der Umsetzung der Tiere und einer eigens errichteten Rücklaufsperrung ein Vorkommen der Tiere auf den abgesammelten Baugebieten nicht völlig auszuschließen ist, werden vor Baubeginn die Flächen nochmals auf Zauneidechsen hin kontrolliert und ggf. weitere geeignete Maßnahmen zu deren Schutz ergriffen.

Die nur einmal beobachtete Waldeidechse ist besonders geschützt und wird nicht beeinträchtigt, da ihr Lebensraum durch den Erhalt der Waldflächen und Offenlandbereiche im westlichen Geltungsbereich gesichert wird.

#### *Teich- und Seefrösche, Erdkröte*

Teich- und Seefroschpopulation sowie die einmal beobachtete Erdkröte am Ufer des Dämeritzsees sind besonders geschützt. Ihre Lebens- und Fortpflanzungsstätten bleiben vollständig erhalten und werden nicht beeinträchtigt.

#### *Heuschrecken*

Durch die landschaftsplanerische Zielsetzung, den westlichen Geltungsbereich als eine Lebensstätte einer Vielzahl von geschützten Tieren zu erhalten wird auch der trocken-warme Lebensraum der Heuschreckenfauna in großen Teilen gesichert. Der Lebensraum der besonders geschützte Italienische Schönschrecke im westlichen Geltungsbereich bleibt als trocken-warmer Offenlandlebensraum erhalten, so dass nicht mit Beeinträchtigungen der Art zu rechnen. Die besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke kommt regelmäßig im Bereich der offenen und unbewaldeten Vegetationsstrukturen vor. Etwa 60% ihrer Lebensraumstrukturen werden durch die Entscheidung, die wertvollen Offenlandstrukturen im westlichen Geltungsbereich zu erhalten, gesichert. Der Verlust der Lebensstätten in den Baugebieten wird durch die Ausgleichsmaßnahmen (Entsiegelung, Entwicklung von trockenen Vegetationsstrukturen, , Entwicklung trocken-warmer Habitatstrukturen) im Bereich der trocken-warmen Lebensräume kompensiert. Aufgrund des überwiegenden Lebensraumerhalts und die Sicherung eines guten Erhaltungszustands ist die Überlebensfähigkeit der Blauflügeligen Ödlandschrecke im Gebiet gesichert. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbotserletzungen des § 44 BNatSchG eintreten. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (§ 44 (5) BNatSchG).

#### *Stechimmen (Bienen und Wespen) und Tagfalter (Schmetterlinge)*

Alle 35 im Gebiet vorkommenden Bienenarten und eine Faltenwespenart sind besonders geschützt. Von den 22 Tagfalterarten sind 7 Arten besonders geschützt: Goldene Acht, Kleiner Heufalter, Kaisermantel, Kleiner Feuerfalter, Brauner Feuerfalter, Hauhechel-Bläuling, Sechsfleck-Widderchen. Dem besonderen Schutzerfordernis von Stechimmen und Tagfaltern wurde durch die Planung entsprochen, indem die trocken-warmen Lebens- und Reproduktionsräume im westlichen Geltungsbereich des Plangebietes vollständig erhalten werden. Dies sind etwa 50% der Lebensstätten. Der östliche Bereich mit den Baugebieten übernimmt mit seinen Gehölz- und neu entstehenden Garten- und Grünstruktu-

ren nur noch eingeschränkte Lebensraumfunktionen. Der Funktionsverlust wird durch die Ausweitung von trocken-warmen Strukturen im westlichen Teil des Plangebietes ersetzt. Die Vielfalt der Arten bleibt aufgrund der Arealgröße und der Differenziertheit der Trockenbiotope erhalten. Die Überlebensfähigkeit der Stechimmen und Tagfalter ist gewährleistet. Die für den Reproduktionserfolg wichtigen Sandflächen werden durch Entsiegelung von Asphalt- und Betonstraßen erweitert. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbotsverletzungen des § 44 BNatSchG eintreten. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (§ 44 (5) BNatSchG).

#### *Fledermäuse*

Im Gebiet konnten im Außenraum fachgutachterlich insgesamt 6 streng geschützte Fledermausarten nachgewiesen werden: Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus. Die Auswirkungen der Planung auf Fledermäuse sind gering, da der Großteil der Flächen nach Umsetzung der Planung unverändert als Jagdrevier befliegen werden wird. Die älteren Bäume, die Lebensstätten für baumbewohnende Fledermäuse bieten, werden erhalten. Der Verlust von Versteckmöglichkeiten an den abzureißenden Gebäuden wird gemäß Bescheid der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz durch Anbringen von Nistmöglichkeiten an einem Teil der neuen Gebäude ausgeglichen. Die Überlebensfähigkeit der Arten ist aufgrund der insgesamt großflächigen Jagdreviere und der Quartiere an Gebäuden und Bäumen gegeben.

#### *Gemeine Grasnelke und Sandstrohlume*

Die Gemeine Grasnelke und die Sandstrohlume sind besonders geschützte Pflanzenarten. Beide Arten kommen im Offenland der Flächen für Wald vor und werden nicht beeinträchtigt.

#### **Fachrechtlicher Ausgleich nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 28 NatSchG Berlin (Gesetzlich geschützte Biotope)**

Nach § 30 BNatSchG ist die Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von bestimmten Biotopen (u.a. von Trockenrasen) verboten. Die zuständige Behörde für Naturschutz- und Landschaftspflege kann Ausnahmen von den Verboten zulassen, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope ausgeglichen werden können. Bei der Zulassung von Ausnahmen sind gleichzeitig Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anzuordnen.

Die geschützten Trockenrasen im Plangebiet sind Bestandteil der Offenlandbiotope und werden im westlichen Geltungsbereich zu 0,15 ha erhalten, während sie im Bereich der östlich gelegenen Bauflächen zu 0,09 ha verloren gehen. Zum Ausgleich des Verlusts sind im Offenlandbereich der Flächen für Wald Entsiegelungsmaßnahmen von Asphalt- und Betondecken geplant. Auf diesen 0,46 ha großen Flächen werden sich auf den sandig-trockenen Böden neue Strukturen von Halbtrockenrasen, trockenen Grasfluren und Trockenrasen, entwickeln. Die mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgten Abstimmungen ergaben, dass für

die Inanspruchnahme von 0,09 ha Trockenrasen eine Ausnahmegenehmigung in Aussicht gestellt wird.

### **Fachrechtlicher Ausgleich nach Baumschutzverordnung**

Durch die Planung wird die Entfernung von insgesamt 57 Bäumen außerhalb der Waldbiotope vorbereitet<sup>23</sup>. Es handelt sich um 45 Bäume, die nach der Berliner Baumschutzverordnung geschützt sind (Laubbäume ab 80 cm Stammumfang) und um 12 weitere größere Bäume, für die ein Ausgleich sicher gestellt werden soll. Nach der Berliner Baumschutzverordnung müssen für die verloren gehenden Bäume 64 Ersatzbäume mit einem Stammumfang von 16-18 cm gepflanzt werden (Baumart: einheimische, standortgerechte Laubbaumart).

Über die Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen können annähernd 200 Bäume aus städtebaulichen Gründen auf den Baugrundstücken realisiert werden. Da die genaue Anzahl der auf die Pflanzung anrechenbaren Bäume und die Anzahl der zu fällenden Bäume erst im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren bekannt sein werden, gibt der ermittelte Wert von ca. 200 Bäumen zunächst nur eine Orientierung. Die Neupflanzungen reichen aus ökologischen Gründen aus, um die Baumverluste zu kompensieren. Aufgrund der hohen Anzahl der Ersatzbäume und um eine Überkompensation zu vermeiden wird abweichend von den Regelungen der Baumschutzverordnung für zu pflanzende Bäume ein Stammumfang von mindestens 14-16 cm empfohlen, was ebenso die Anwuchsrate begünstigt.

### **Fachrechtlicher Ausgleich nach Landeswaldgesetz**

Die Bestimmungen für die Erhaltung des Waldes sowie die verfahrensrechtlichen und materiellen Anforderungen im Falle einer Umwandlung durch Nutzungsänderung im Rahmen der Bauleitplanung sind in § 6 des Landeswaldgesetzes festgelegt. Danach steht das Bebauungsplanverfahren einer gesonderten walddrechtlichen Genehmigung gleich, sofern die erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt werden. Nach § 6 Abs. 2 LWaldG sollen bei Eingriffen in Natur und Landschaft die Ausgleichsmaßnahmen zu Gunsten der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes erfolgen. Dies schließt im Einzelfall die Bereitstellung von geeigneten Maßnahmeflächen oder eine angemessene Geldleistung zum Erwerb solcher Flächen mit ein.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden bewaldete Flächen von insgesamt 4,29 ha in eine andere Nutzungsart umgewandelt. Der Bebauungsplanentwurf sieht im Einzelnen als Nutzungsarten Wohnen, Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung vor und begründet von daher die Nutzungsänderung im Hinblick auf die Aufnahme der zukünftigen baulichen Nutzung.

Die Ermittlung des Ausgleichs erfolgt anhand des seit Beginn des Jahres 2012 vorliegenden Berliner Leitfadens zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Die verloren gehenden geschützten Bäume innerhalb der Waldbiotope werden an dieser Stelle nicht behandelt, da sie entsprechend ihres Biotopwerts nach Köppel / Auhagen in die Eingriffsbeurteilung eingehen sowie als Teil der Waldbestände nach dem Landeswaldgesetz beurteilt werden.

<sup>24</sup> Schmidt-Eichstaedt et al, erstellt i.A. des Landes Berlin, Berliner Forsten 2012: Waldumwandlung und Waldausgleich im Land Berlin: Band 1 Leitfaden, Band 2 Modell zur Bewertung des Waldbestandes, Berlin 2011

Dazu wurden die umzuwandelnden Waldflächen innerhalb der geplanten Bauflächen flächenmäßig erfasst und im Hinblick auf die Erholungs-, Schutz- und Nutzfunktionen des Waldes bewertet. Im Ergebnis führte die Bewertung nach dem Waldleitfaden dazu, dass für 4,29 ha verlorengehenden Wald ein Waldausgleich von 15,84 ha erforderlich ist. Die ausführliche Ermittlung und Begründung des Waldausgleichs ist in der Langfassung des Umweltberichts dargestellt.

An Stelle der Durchführung einer Ersatzaufforstung besteht laut des Berliner Waldleitfadens im Einzelfall zur Erfüllung eines vollständigen Ausgleichs (von 100%) auch die Möglichkeit der Leistung einer Walderhaltungsabgabe. Die Höhe der Walderhaltungsabgabe bemisst sich nach der errechneten Ersatzfläche, einer Walderhaltungspauschale von 2,50 €/m<sup>2</sup> und einem Flächenbereitstellungsentgelt von 0,20 €/m<sup>2</sup>. Die Walderhaltungsabgabe von insgesamt 2,70 €/m<sup>2</sup> wird mit der benötigten Ersatzfläche multipliziert.

| Benötigte Ersatzfläche in m <sup>2</sup> | x Flächenbereitstellungsentgelt und Walderhaltungspauschale (2,70 € je m <sup>2</sup> ) | Walderhaltungsabgabe |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 158.400                                  | 2,70 €                                                                                  | 427.680 €            |

Demnach betrüge die Walderhaltungsabgabe bei Nichtdurchführung der erforderlichen Waldausgleichsmaßnahmen für den Ausgleich von 4,29 ha Wald 427.680 €.

#### *Waldausgleichsmaßnahmen*

Die Berliner Forsten stellen im Umfeld des Bebauungsplangebietes im Waldgebiet Hessenwinkel drei Ausgleichsflächen in ihrer Verfügung bereit, auf denen Ausgleichsmaßnahmen zu Gunsten des Waldes durchgeführt werden sollen (externe Ausgleichsflächen E 1, E 2 und E 3):

#### Ausgleichsfläche E 1: Entsiegelung Parkplatz Fahlenbergstraße

Im Bereich eines brach gefallenen Parkplatzes an der Fahlenbergstraße sollen auf einer Fläche von ca. 295 m<sup>2</sup> baufällige Betonflächen entsiegelt und Waldbäume gepflanzt werden. Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines Waldbestandes auf zuvor versiegelten Flächen im Zusammenhang mit dem Waldbestand des Umfeldes.

#### Ausgleichsfläche E 2: Qualifizierung Pfuhl Fahlenbergstraße

Im Bereich des Pfuhls an der Fahlenbergstraße sollen Funktionseinschränkungen zu Gunsten des Waldes behoben werden (Gesamtfläche ca. 1.150 m<sup>2</sup>). Zu diesem Zweck sollen im und am Pfuhl u.a. oberflächennahe Schlammablagerungen, Neophytenaufwuchs und Abfall entfernt werden.

#### Ausgleichsfläche E 3: Abbruch alte Halle Hessenwinkel

Durch den Abbruch einer alten, nicht mehr benötigten Halle im Waldgebiet östlich der Fahlenbergstraße (Flurstück 29) sollen Funktionseinschränkungen zu Gunsten des Waldes behoben werden (Gesamtfläche ca. 693 m<sup>2</sup>, Abbruch umbauter Raum ca. 3.420 m<sup>3</sup>). Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines Waldbestandes.

des auf zuvor bebauten Flächen im Zusammenhang mit dem Wald des Umfeldes.

Die rechtliche Sicherung der drei Ausgleichsflächen E 1, E 2 und E 3 stellt der Bezirk Treptow-Köpenick sicher, indem zwischen der Forstbehörde und dem Verursacher der Eingriffe ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen wird.

Die mit den Maßnahmen verbundenen Kosten können auf die Walderhaltungsabgabe in Höhe von 427.680 € angerechnet werden, um sicher zu stellen, dass keine mehrfache Anrechnung oder Übervorteilung zu besorgen ist. Zudem kann ein weiterer Teil der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs nach Abstimmung mit Berliner Forsten aufgrund ihrer ökologischen Funktion zu Gunsten des Waldes auf die Walderhaltungsabgabe angerechnet werden. Unter Berücksichtigung und Abzug dieser Kosten in Höhe von 112.697 € für externe Maßnahmen und von 175.153 € für Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs verbliebe sodann eine zu leistende Walderhaltungsabgabe in Höhe von 139.830 €. Die Modalitäten der Zahlung werden im Rahmen des städtebaulichen Vertrages abschließend geregelt.

## **2.4 Andere Planungsmöglichkeiten**

### **Nutzungsalternativen**

Im Flächennutzungsplan (FNP) des Landes Berlin ist der östliche Teil des Plangebietes als Wohnbaufläche W 4 mit landschaftlicher Prägung dargestellt. Der westliche Teil ist hingegen als Wald verzeichnet. Der Uferbereich des Dämeritzsees ist von Bebauung freizuhalten. Da die Planung grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar ist, wird in Anbetracht der politisch verfolgten Wohnbauoffensive auf die Diskussion von Nutzungsalternativen verzichtet.

### **Alternative Baukonzepte**

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird die ursprünglich beabsichtigte Bauflächenausweisung erheblich reduziert und auf den östlichen Geltungsbereich konzentriert. Aufgrund der besonderen forst-, naturschutz- und artenschutzrechtlichen Anforderungen wird der westliche Bereich von Bebauung freigehalten. Mit der damit verbundenen Sicherung des Großteils der wertvollen Wald- und Biotopbestände stehen diese nicht als alternative Bauflächen zur Verfügung.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Im Rahmen des im Jahr 2013 erstellten tierökologischen Gutachtens zum Abbruch der seinerzeit noch vorhandenen Kasernenbebauung (Aussiedlerwohnheim) wurden insgesamt in 5 Gebäuden Spuren von Sommerquartieren von Fledermäusen festgestellt. Demgegenüber wurden mit dem Fledermaus-Detektor keine ein- und ausfliegenden Tiere erfasst. Die auf dieser Grundlage erfolgte Einschätzung für Fledermäuse ist hinreichend genau und erlaubt die Festlegung von Ersatznistplätzen.

### 3.2 Hinweise zur Durchführung und Umweltüberwachung

Das Bezirksamt Treptow-Köpenick wird die Durchführung des Bebauungsplans während der Bauphase wie auch während der Wohnnutzungen überwachen. Ziel ist es, dass

- die nach Art und Intensität bereits ermittelten Umweltauswirkungen (Eingriffe in Natur und Landschaft, Waldumwandlung) entsprechend der Planung kompensiert bzw. vermieden werden und
- unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig erkannt und Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden können.

Hierbei hat der Bezirk Treptow-Köpenick folgende Maßnahmen vorgesehen:

I.) Die Durchführung der Planung wird durch Ortsbesichtigungen regelmäßig kontrolliert.

Die Überwachung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich der offen zu haltenden Flächen für Wald erfolgt in Abstimmung mit der Forstbehörde im unmittelbaren Zusammenhang mit der Durchführung der Maßnahmen.

Bei den Ortsbesichtigungen ist die Überwachung der Umweltbelange auf folgende Aspekte zu richten:

- Bestehen oder entstehen Gefährdungen für das Grundwasser?
- Liegen Anhaltspunkte für Schadstoffe im Bodenaushub vor (Altlasten)?
- Wird der anfallende Bodenaushub fachgerecht behandelt?
- Entspricht die tatsächliche Bodenversiegelung der zulässigen Grundfläche?
- Wird Wald mehr als erforderlich und zulässig in Anspruch genommen?
- Ist der zu erhaltende Baumbestand hinreichend geschützt?
- Sind die geschützten Biotop- und Lebensräume der gefährdeten Arten während der Bauphase hinreichend geschützt, sind Verstöße festzustellen?
- Werden die Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen für einzelne Tierarten im vorgesehenen Umfang durchgeführt?
- Erfolgen die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotop- entsprechend der Zielstellungen und Maßnahmen?
- Sind die festgesetzten Bäume nach Art und Qualität gepflanzt worden?
- Sind die plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen nach Art und Umfang durchgeführt worden?
- Werden die notwendigen Bodenuntersuchungen in einem ausreichenden Umfang durchgeführt?
- Werden die Bodenbewegungen auf der Fläche durch einen Fachgutachter begleitet?

II.) Die Informationen der Behörden zu den Umweltbelangen, zu denen diese gemäß § 4 Abs. 3 BauGB bereits verpflichtet sind, werden berücksichtigt. Bei Feststellung erheblicher unvorhergesehener Beeinträchtigungen werden geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen.

#### **4. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die mit dem Bebauungsplans XVI-81 verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen wurden ermittelt und in dem hier vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet.

##### **4.1 Bestandssituation**

Das Bebauungsplangebiet umfasst im Wesentlichen den Bereich des ehemaligen Kasernengeländes zwischen Fürstenwalder Allee und Dämeritzsee. Die Flächen sind überwiegend brach gefallen und durch die vorhergehende militärische Nutzung und den nachfolgenden Abriss eines Großteils des Gebäudebestands stark überprägt. Der verbliebene Gebäudebestand im östlichen Geltungsbereich wurde im Frühjahr 2014 abgerissen.

Auf den Abbruchflächen entstanden seit Mitte der Neunziger Jahre große verdichtete und vegetationsfreie Flächen, die sich überwiegend zu ruderalen Vegetationsbeständen und Vorwald entwickelt haben. Auf Teilflächen, die von einer unmittelbaren Kasernennutzung ausgespart waren, sind ältere Baum- und Gehölzbestände erhalten geblieben. Aufgrund der trockenen und teils sandigen Bodenverhältnisse sind bereichsweise Trockenrasen entstanden, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. dem Berliner Naturschutzgesetz geschützt sind. Die Vegetation bietet vielgestaltige Lebensräume für eine Vielzahl von Tieren. Im Gebiet kommen geschützte Tiere wie u.a. Zauneidechse, Heidelerche, Grünspecht und Italienische Schönschrecke vor. Entlang der Hangkante zum Dämeritzsee verläuft ein Uferwanderweg, der den Ortsteil Hessenwinkel mit der Nachbargemeinde Erkner (östlich angrenzend an das Plangebiet) verbindet.

##### **4.2 Planung**

Der Bebauungsplan XVI-81 hat zum Ziel, die Bebauung des ehemaligen Kasernengeländes mit Wohnnutzungen vorzubereiten.

Die umfangreichen Waldbestände im westlichen und äußersten südlichen Geltungsbereich werden als Flächen für Wald gesichert. Die Bereiche werden aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz von einer Bebauung freigehalten. Die Offenlandflächen im zentralen Waldbereich dienen zugleich als Ausgleichsflächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen für verloren gehende Funktionen des Naturhaushalts durchgeführt werden. Diese beinhalten neben der Entsiegelung nicht mehr benötigter Flächen, die Entwicklung von Biotopen trockenwarmer Standorte und die Entwicklung von geeigneten Lebensraumstrukturen für u.a. Zauneidechsen und Heidelerchen. Darüber hinaus erfüllt der Wald durch den Uferwanderweg entlang des Dämeritzsees wichtige Funktionen für die Naherholung.

Die Fürstenwalder Allee und die Lutherstraße werden in ihrem jeweiligen Bestand als Verkehrsflächen gesichert.

Zur Einbindung der Bauflächen in die Umgebung werden prägende Gehölzflächen mittels Erhaltungs- und Pflanzbindungen gesichert und Einzelbäume zum

Erhalt festgesetzt. Aufgrund der naturräumlichen Ausprägung erfolgen nicht zu letzt differenzierte Festsetzungen zu Baumpflanzungen zwecks einer Mindestbegrünung der Baugrundstücke. Im Folgenden werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in tabellarischer Form dargestellt.

#### 4.3 Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Maßnahmen

| Schutzgüter                              | Mögliche Umweltauswirkungen                                                                               | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mensch, Gesundheit und Bevölkerung       | Beeinträchtigungen der Wohnnutzungen durch Verkehrslärm von der Fürstenwalder Allee und durch Bahnverkehr | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschirmung der Baugebiete von der Fürstenwalder Allee durch dreigeschossige Bebauung mit drei Vollgeschossen zuzüglich eines möglichen Staffelgeschosses.</li> <li>- Zum Schutz vor Lärm muss in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 je Wohnung ein Aufenthaltsraum mit den notwendigen Fenstern zur Linie G2, H2, I2, K2, L2, M2 bzw. orientiert sein. Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den notwendigen Fenstern zu dieser Linie orientiert sein. Im allgemeinen Wohngebiet WA 8 gilt für das südöstliche Baufeld für diese Festsetzung entsprechend die Linie G3, H3. Im allgemeinen Wohngebiet WA 7 gilt für das nordwestliche Baufeld für diese Festsetzung entsprechend die Linie T1, K1, L1, M1.</li> <li>- Zum Schutz vor Lärm muss auf den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 je Wohnung ein Aufenthaltsraum mit den notwendigen Fenstern zu der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite orientiert sein. Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den notwendigen Fenstern zu der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite orientiert sein.</li> <li>- In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 entlang der Fürstenwalder Allee und an den seitlichen Fassaden sowie im allgemeinen Wohngebiet WA 1 an der Hessenwinkler Straße müssen zum Schutz vor Lärm die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen Luftschalldämmmaße von 40 bzw. 45 dB aufweisen.</li> <li>- Zum Schutz vor Lärm müssen in Wohnungen in mindestens der Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume durch besondere Fensterkonstruktionen oder bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Innenpegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit bei teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird.</li> </ul> |
|                                          | Verlust von erholungsrelevanten Wald- und Brachflächen                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Waldflächen mit Erholungsfunktion; Reduzierung der Baugebiete zugunsten von Freiflächen</li> <li>- Begrünung der nicht überbaubaren Flächen der Baugebiete mit Grünflächen, Gärten und Bäumen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen (Ruderalfluren, Trockenrasen, ruderaler Vorwald)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifikation einzelner Baugebiete und Bauflächen zu Gunsten zusammenhängender Biotopflächen im westlichen Geltungsbereich, Arrondierung der Flächen für Wald</li> <li>- Erhalt und Entwicklung des wertvollen Gehölzbestandes entlang der Fürstenwalder Allee und innerhalb der Baugebiete</li> <li>- Entwicklung von strukturreichen Biotopen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere</li> <li>- Durchführung von Maßnahmen auf drei externen Ausgleichsflächen: zur Kompensation von Funktionsverlusten des Wal-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Schutzgüter | Mögliche Umweltauswirkungen                                                                                                                                                                                                                                 | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                             | des, der Pflanzen und der biologischen Vielfalt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             | Beeinträchtigung von nach der Berliner Baumschutzverordnung geschützten Bäumen                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung des Altbaumbestandes</li> <li>- Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken</li> <li>- Ausgleich von verlorengehenden Bäumen nach der Berliner Baumschutzverordnung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|             | Beeinträchtigung von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG (Trockenrasen)                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf Bebauung im westlichen Geltungsbereich mit Erhaltung der geschützten Biotope</li> <li>- Entwicklung von neuen Trockenrasen, Halbtrockenrasen und trockenen Grasfluren im Bereich der Offenlandbiotope und auf Entsiegelungsflächen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | Beeinträchtigung von besonders geschützten Pflanzenarten (Gemeine Grasnelke und Sand-Strohblume)                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf Bebauung mit Erhalt der geschützten Pflanzenarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|             | <p>Beeinträchtigung von Lebensraumstrukturen für die Tierwelt</p> <p>Beeinträchtigung von Lebensraumstrukturen von besonders und streng geschützten Tierarten (u.a. Zauneidechse, Heidelerche, Heuschrecken, Tagfalter, Bienen und Wespen, Fledermäuse)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf Bebauung im westlichen Geltungsbereich mit Erhaltung eines Großteils der Lebensräume für die Tierwelt</li> <li>- Erhaltung von Lebensstätten der Tiere durch Sicherung des Altbaumbestandes und der waldartigen Gehölzbestände innerhalb und am Rande der Baugebiete</li> <li>- Schaffung von Lebensräumen durch Begrünung der nicht überbaubaren Flächen der Baugebiete und durch Pflanzung von Bäumen</li> <li>- Erhaltung und Entwicklung des Offenlandes zum Schutz der Heidelerche</li> <li>- Schaffung von Halbtrockenrasen, Trockenrasen und trockenen Grasfluren für trockenheitsliebende Tierarten durch Entsiegelung von Boden und Pflegemaßnahmen (Vögel, Heuschrecken, Tagfalter, Bienen und Wespen)</li> <li>- Offenhaltung der Offenlandbiotope als trockener und gehölz- armer Vegetationskomplex zur Sicherung der Lebensstätten der Offenlandarten und Arten trocken-warmer Lebensräume</li> <li>- Umsetzung von Zauneidechsen aus Baugebieten in unge- fährdete Offenlandbereiche des Waldes</li> <li>- Ausgleichsmaßnahmen auf den drei externen Ausgleichsflä- chen E1, E2, E3: durch Entsiegelung, Maßnahmen zur natur- nahen Entwicklung eines Pfuhls, Abbruch eines Gebäudes und die Anpflanzung von Wald werden die Lebensraumstruk- turen für die Tierwelt verbessert.</li> </ul> |
|             | Verlust von Wald nach dem Landeswaldgesetz                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifikation der Bebauung im westlichen Geltungsbereich mit Erhaltung eines Großteils der Waldbestände</li> <li>- Durchführung von Maßnahmen zu Gunsten des Waldes auf den externen Ausgleichsflächen E1, E2, E3 durch Abbruch eines Gebäudes, Entsiegelung von Betonflächen, Pflanzmaß- nahmen und Renaturierung eines Waldpfuhls</li> <li>- Zahlung einer ergänzenden Walderhaltungsabgabe zur vollständigen Kompensation der Waldverluste gemäß Lan- deswaldgesetz und Berliner Waldeleitfaden (100% Ausgleich)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Boden       | <p>Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung im Bereich der Bauflächen und Straßen</p> <p>Beeinträchtigungen der Funktionen als Lebensraum</p>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Versiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Flächen</li> <li>- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksanteile</li> <li>- Entsiegelung von Boden durch Abtragen von vorhandenen Asphalt- und Betondecken; Schaffung unversiegelter Bereiche im Bereich der Waldflächen</li> <li>- Ergänzende Ausgleichsmaßnahmen auf externen Aus-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Schutzgüter     | Mögliche Umweltauswirkungen                                                                                                                                                       | Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | für Tiere und Pflanzen                                                                                                                                                            | gleichsflächen: Abriss einer alten Halle, Entsiegelung eines nicht mehr benötigten Parkplatzes und bodenverbessernde Maßnahmen im Bereich eines Waldpfuhls                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wasser          | Veränderung der lokalen Wasserbilanz (z.B. Grundwasserneubildung)                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken und im Straßenseitenraum über Versickerungssysteme (z.B. Mulden-Rigolen-System)</li> <li>- Schaffung von zusätzlicher Versickerungsfläche durch Entsiegelung von Boden</li> <li>- Verbesserung der Verdunstung des Niederschlagswassers durch Begrünung der nicht überbaubaren Flächen</li> </ul>                                                                                                               |
|                 | Eintrag von Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Wasserschutzgebiet                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beachtung der zum Schutz des Grundwassers erlassenen Vorschriften</li> <li>- Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen während der Bauphase</li> <li>- Schadstoffkontrolle des Bodenaushubs im Bereich der Altlastenverdachtsflächen und ggf. Entsorgung von belasteten Böden</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| Klima / Luft    | Luftbelastung durch zusätzlichen Verkehr an der Fürstenwalder Allee                                                                                                               | - Abschirmung der Baugebiete von der Fürstenwalder Allee durch dreigeschossige Bebauung sowie Erhalt und Entwicklung eines Siedlungsrandgehölzes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 | Veränderungen der großklimatischen Funktion zwischen klimatischen Be- und Entlastungsbereichen<br><br>Veränderungen der klein-klimatischen Belastungen durch Zunahme der Bebauung | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt eines Großteils der klimatisch ausgleichenden Wald-, Baum- und Gehölzbestände</li> <li>- Begrünung der nicht überbaubaren Flächen der Baugebiete mit ausgleichend wirkenden Grünflächen, Gärten und Bäumen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Landschaftsbild | Veränderungen der Fluss-seenlandschaft durch Zunahme der Bebauung                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Landschaftsbildveränderungen durch Erhalt der landschaftsprägenden Wald-, Baum- und Gehölzbestände sowie des naturräumlichen Reliefs (Hang zum Dämeritzsee)</li> <li>- Anpassung der Bebauung an den Landschaftsraum durch Festsetzung einer geringen Baudichte mit hohem Grünanteil</li> <li>- Erhöhung des Anteils gestalterisch wertvoller Elemente durch Anlage von Gärten, Pflanzung von Bäumen und Entwicklung eines Siedlungsrandgehölzes</li> </ul> |

Tabelle 1: Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Maßnahmen

#### 4.4 Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffsbewertung wird nach dem Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin nach Auhagen / Köppel (2004) durchgeführt. Für die Bewertung des Eingriffs wird das jeweils bestehende Baurecht zu Grunde gelegt. Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs befindet sich im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB. Der Bereich des 2014 abgebrochenen Aussiedlerheims ist nach § 34 BauGB Innenbereichsfläche. Ein Ausgleich ist für diese Teilflächen nach § 1a Abs. 3 BauGB nicht erforderlich, da der Eingriff bereits vor der Aufstellung des Bauleitplans erfolgt ist und die geplante Bebauung ihrerseits keine weiterreichenden Wirkungen begründet.

Im Plangebiet sind umfangreiche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die dazu führen, dass ein großer Teil der Eingriffe im Plangebiet ausgeglichen werden kann. Die Maßnahmen dienen der Verbesserung des Naturhaushalts und der Aufwertung des örtlichen Landschaftsbildes. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird durch Entsiegelungs- und Pflanzmaßnahmen auf Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes nahezu vollständig ausgeglichen. Die externen Ausgleichsflächen befinden sich im nahegelegenen Waldgebiet Hessenwinkel. Die erzielte Kompensationsleistung durch Vermeidung und Ausgleich beträgt bei Anwendung der Bewertungsmethodik Auhagen/Köppel insgesamt 95,8% des ökologischen Ausgangswerts.

#### **4.5 Wald**

Der im Geltungsbereich vorkommende Waldbestand wird durch die Festsetzung von Wald und Erhaltungsbindungen zum Großteil erhalten und gesichert. Die durch die Bebauung verursachten Waldverluste in Höhe von 4,29 ha werden entsprechend den Regelungen des Landeswaldgesetzes und des Berliner Waldleitungsfadens (2012) durch Maßnahmen zu Gunsten des Waldes zum Großteil ausgeglichen. Die Maßnahmen werden auf den Waldflächen innerhalb des Geltungsbereichs sowie auf drei eigens bereitgestellten Ausgleichsflächen im nahegelegenen Waldgebiet Hessenwinkel durchgeführt. Die externen Maßnahmen umfassen Gebäudeabriss und Entsiegelungen in Waldbereichen, Neuanpflanzungen von Wald und die Renaturierung eines Waldpfuhls. Da nach der Umsetzung der Maßnahmen jedoch ein Ausgleichsdefizit verbleibt und keine weiteren Ausgleichs- oder Aufforstungsflächen bereitgestellt werden konnten, soll gemäß § 6 (2) LWaldG ausnahmsweise eine Walderhaltungsabgabe gezahlt werden. Die Abgabe soll der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes zu Gute kommen. Mit Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen auf drei Teilflächen und Zahlung der ergänzenden Walderhaltungsabgabe, deren Verwendung von Berliner Forsten festgelegt wird, sind die durch die Waldumwandlung verursachten Waldverluste vollständig ausgeglichen.

### **III. Planinhalt und Abwägung**

#### **1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt**

##### **1.1 Planungsziele**

###### **Generelle Zielvorstellungen**

Das Entwicklungsziel für das Gebiet ist die Konversion des ehemaligen Kasernenstandortes zu einem durchgrünten Siedlungsgebiet bei gleichzeitiger Sicherung und Weiterentwicklung der Flusseseenlandschaft am Dämeritzsee. Typisch für den umgebenden Stadtraum sind Siedlungsgebiete, die in die Naturlandschaft eingebettet liegen und somit eine hohe Wohnqualität aufweisen. Dieses historisch entstandene lokaltypische Motiv wird in die Planung aufgenommen.

Neben der Entwicklung von Grundstücken für den Wohnungsbau durch die Konversion und Arrondierung brachgefallener ehemals militärisch genutzter Flächen steht die Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft im Vordergrund der Planung.

###### **Städtebauliche Grundidee**

Wie im vorangegangenen Abschnitt erläutert, ist das städtebauliche Grundkonzept über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren entwickelt. Die vorliegende Planung weist dabei nur noch wenige Gemeinsamkeiten mit der ersten Rahmenplanung auf. Beibehalten wurde jedoch die übergeordnete Zielsetzung, an diesem Standort sowohl eine bauliche Nutzung zu ermöglichen, wie auch vorhandene Vegetationsbestände und den öffentlichen Grünzug zu sichern. Das gegenwärtig vorhandene, in der Zeit seit 1990 entstandene Nebeneinander baulich genutzter bzw. für eine bauliche Nutzung vorbereiteter, wie auch naturbelassener bzw. durch die Natur zurückeroberte Flächenanteile eignet sich nur sehr bedingt als Ausgangslage für eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Es gilt vielmehr, aufbauend auf dem vorgefundenen Bestand eine Neuordnung der unterschiedlich geprägten Flächen zu erreichen, die besonders wertvolle Elemente schützt und weiterentwickelt.

Anders als die ursprünglichen Planungen der 1990er Jahre sieht die Planung seit der Überarbeitung aus dem Jahr 2000 eine Konzentration der baulich zu entwickelnden Bereiche auf den östlichen Teil der Gesamtfläche vor. Die neu geschaffenen Bauflächen stellen also eher eine Erweiterung der Siedlungsfläche der Stadt Erkner / Ortslage Berliner Straße dar, weniger eine Fortsetzung der Siedlungsstruktur der Berliner Siedlungsbereiche Wilhelmshagen oder Hessenwinkel. Dieses Grundmotiv ergibt sich einerseits aus den vorhandenen Kasernenflächen im Osten andererseits aus der Absicht, die relativ geschlossenen waldartigen Vegetationsbestände im Westen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die ursprünglich angedachte Erschließungsachse in Verlängerung der Lindenstraße wird dabei bewusst nicht aufgenommen sondern als Waldfläche überplant.

Innerhalb des geplanten Siedlungsbereichs befinden sich an mehreren Stellen besonders erhaltenswerte Vegetationsbestände, die gesichert werden sollen. Sie befinden sich praktisch inmitten der geplanten Siedlungsfläche. Damit bietet sich die Chance, diese Grünflächen als identitätsstiftenden grünen Kern weiterzuent-

wickeln. Die Baugebiete legen sich ringförmig um diesen Vegetationsbereich. Dieses Grundmuster spiegelt sich im Erschließungsnetz wider. Der Siedlungsbereich wird im Inneren durch einen annähernd rechteckigen Straßenring erschlossen. Dieser wird wiederum durch einen mittig gelegenen Fußweg durchstoßen, an dem die zu erhaltenden Vegetationsbestände liegen. Es wird somit im Zentrum der Siedlung ein öffentlich nutzbarer Funktionsbereich geschaffen, der durch die gärtnerisch gestalteten Anteile der Baugrundstücke gefasst wird.

Der Straßenring wird lediglich durch eine Zufahrtsstraße an die Fürstenwalder Allee angebunden. Diese liegt in der Achse der zentralen Fußwegequerung, die ihrerseits wiederum eine Verlängerung bis in die Uferzone des Dämeritzsees erhält. Von der Zufahrt in das Gebiet aus gesehen entwickelt sich somit ein Fußwegekorridor bis zum Dämeritzsee. So wird der Eindruck eines durchgrünten Siedlungsbereiches gestärkt, der eng mit den benachbarten Landschaftsräumen verzahnt ist. Die enge Verflechtung mit dem Landschaftsraum wird auch in den übrigen Siedlungsbereichen aufgenommen. Die Mehrzahl der Straßen leiten perspektivisch in grüne Räume – Gärten, vegetationsbestandene Wege oder Waldbestände. In alle Richtungen bestehen aus dem Siedlungsgebiet direkte, durch alle Bewohner nutzbare Wegeverbindungen in die angrenzenden Landschaftsräume.

Die beschriebene Darstellung der Straßen- und Wegeerschließung erlaubt teilweise bereits bestehende befestigte Wege aufzunehmen. Die Inanspruchnahme von Vegetationsbestandsflächen für Straßen und Wege wird somit minimiert. Dieses vorhandene Wegenetz wird in der Weise ergänzt, dass Bauflächen erschlossen werden, die eine Bebauung mit unterschiedlichen Haustypen ermöglichen.

Im Ergebnis entsteht ein eigenständiger Siedlungsbereich, dessen städtebaulicher Charakter der Lage im Stadtraum angemessen ist und Motive aus bestehenden Siedlungsbereichen aufnimmt. Die funktionale Verknüpfung mit der Umgebung erfolgt über die Fürstenwalder Allee. Hier leitet die vorgesehene Bebauung über in den unbebauten, landstraßenartigen Charakter der Fürstenwalder Allee zwischen Plangebiet und dem Beginn der Wilhelmshagener Siedlungsbereiche (Fahlenbergstraße).

### **Städtebauliches Konzept**

Zum Zwecke der Überprüfung der vorgesehenen Festsetzungen, insb. zum Maß der baulichen Nutzung sowie als Grundlage für ein Schallgutachten wurde im Jahr 2013 mehrere städtebauliche Konzepte entwickelt, die u.a. in Hinblick auf einen möglichst effektiven Lärmschutz entlang der Fürstenwalder Allee für die angrenzenden Baugebiete verglichen wurden. Zunächst wurden verschiedene Grundformen (Zeilenbebauung, versetzte Solitäre, Blöcke) im Rahmen schalltechnischer Gutachten verglichen. Dabei zeigte sich, dass eine Bebauung mit halboffenen Blöcken, bei denen die Gebäude entlang der Fürstenwalder Allee versetzt zueinander angeordnet sind, den besten Schutz sowohl der Bebauung in den Baugebieten WA 7 und 8 wie auch der dahinterliegenden Baugebiete ermöglicht. U-förmige Blöcke bieten im Vergleich zu anderen Bauweisen (Zeilenbauten, Solitäre) die günstigsten Voraussetzungen für die Schaffung lärmabgeschirmter Rück- bzw. Innenseiten in den Gebäuden selber.

Das ursprüngliche Konzept ging von einer relativ dichten und geschlossenen 3-geschossigen Bebauung mit relativ engen U-förmigen, nach Süden geöffneten Blöcken aus. Die Stellung und Abmessung der U-förmigen Blöcke ergab sich aus dem Zuschnitt der Baufelder, aus den vorhandenen und zu schützenden Baumbeständen, Flächenerfordernissen für Stellplatzanlagen und notwendigen Abständen zwischen den Gebäuden und innerhalb der Blöcke in Verbindung mit den festzusetzenden Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung. Weiterhin waren die Abstände zwischen den Blöcken so zu bemessen und zu positionieren, dass die Lärmabschirmung so wirksam wie möglich bleibt.

In diesem ursprünglichen Konzept war von einem hohen Anteil relativ großer Wohnungen (Eigentumswohnungen) ausgegangen worden. In der Folgezeit hat sich jedoch heraus gestellt, dass diese Struktur nicht mehr den aktuellen Erwartungen an den Wohnungsbau in Berlin entspricht. In der Stadt werden vielmehr kleine und bezahlbare Mietwohnungen benötigt. Die Schaffung kleinerer Wohnungen erwies sich jedoch bei der vertiefenden Prüfung des Konzepts als problematisch.

Um einen entsprechend geänderten Wohnungsschlüssel umsetzen zu können, mussten die U-förmigen Blöcke größer zugeschnitten werden. Dadurch veränderte sich auch deren Anzahl und Anordnung. Auch die Grundform wurde verändert: durch Rücksprünge in der vorderen Bauflucht konnten sowohl die Abstände zwischen den Blöcken verringert werden, was zu einer besseren Abschirmung der südlichen Baufelder führte, sowie auch die Belichtungsverhältnisse in den Wohnungen verbesserte. Außerdem wurde gegenüber dem ursprünglichen Konzept von 2013 die Baugrenze nach Norden etwas weiter von der Straße abgerückt.

Auf dem Baufeld WA 7 wird von anstelle von einer gleichmäßigen Anordnung dreier identisch bemessener Blöcke von nur noch zwei Baublöcken ausgegangen, wobei nur der östliche Block U-förmig geschlossen wird, der westliche hingegen öffnet sich L-förmig zum angrenzenden Waldgebiet. Dadurch wird ein größerer Abstand zu den Häusern auf dem Baufeld WA 2 erreicht und eine großzügige Öffnung zum Wald geschaffen.

Auf dem Baufeld WA 8 werden zwei identische U-förmige Blöcke angeordnet sowie ein kleineres Gebäude am östlichen Ende. Das östliche Gebäude leitet dabei städtebaulich zu der kleinteiligeren Bebauung an der Hessenwinkler Straße über. Zudem befindet sich hier älterer Baumbestand, der auch den Charakter der Hessenwinkler Straße prägt. Die Stellung des östlichen Gebäudes erlaubt einen Erhalt dieser Situation. Die neue Bebauung hält somit auch einen ausreichenden Abstand zu den vorhandenen Einfamilienhäusern entlang der Ostseite der Hessenwinkler Straße.

An der Eingangssituation zum Gebiet befindet sich vor dem westlichen Block auf Baufeld WA 8 ein zu erhaltender Einzelbaum, der in der dem Plan zugrunde liegenden städtebaulichen Konzeption berücksichtigt wurde.

Das Innere der vergrößerten Blöcke ermöglicht die Anlage geschützter Gartenhöfe bzw. privater Gärten. Stellplatzanlagen werden zwischen den Blöcken angeordnet, die übrigen Flächen sollen als wohnungsnahes Grün gärtnerisch gestaltet werden.

Das bauliche Konzept liegt weitgehend unverändert dem Bebauungsplanentwurf zugrunde.

Auf den Baufeldern WA 1 bis WA 6 geht das Konzept von einer Bebauung mit 2-geschossigen Häusern oder Hausgruppen aus. Dabei sollen die einzelnen Baufelder einen unterschiedlichen städtebaulichen Charakter erhalten, der von der vergleichsweise dichten Bebauung entlang der Fürstenwalder Allee zu einer offenen, kleinteiligen und landschaftlich geprägten Baustruktur im Süden überleitet. Auf den Baufeldern WA 3 und WA 4 sind kleine Häuser mit mehreren Wohneinheiten vorgesehen, die städtebaulich Bezug nehmen auf die Bebauung der Bauflächen WA 7 und WA 8. Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist zudem die Errichtung einer Kita mit einer zu gehörigen Freifläche vorgesehen.

Nach dem städtebaulichen Konzept können im Gebiet insgesamt ca. 370 Wohneinheiten<sup>25</sup> geschaffen werden. Diese Größenordnung lässt die Entstehung einer geschlossenen, eigenständig erlebbaren Nachbarschaft zu.

### **Aspekte der Landschaftsgestaltung und des Schutzes von Vegetationsbeständen**

Die Lage der Bauflächen wurde so gewählt, dass vor allem die langjährig gewachsenen und wertvollen Vegetationsstrukturen erhalten werden:

- der bewaldete Ufergrünzug entlang des Dämeritzsees,
- der Laubwald südlich des Seniorenheimes und entlang des Wanderweges,
- der spontane Waldaufwuchs im Bereich der Trinkwasserschutzzone II,
- die beiden alten Eichenwaldbestände innerhalb der Wohnbaugebiete,
- markante, alte Einzelbäume im gesamten Plangebiet,
- der geschützte Trockenrasenkomplex westlich und unmittelbar östlich der Verlängerung der Lindenstraße,
- die Uferzone des Dämeritzsees mit geschützter Gewässervegetation und
- der Eichenbestand an der Fürstenwalder Allee

### **Baugebiete**

Der Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete fest.

Die Abgrenzung der Baugebiete ergibt sich aus dem dargestellten städtebaulichen Leitbild und den räumlich funktionalen Anforderungen der angestrebten Bebauungsstruktur (Bauweise, bauliche Dichte, daraus resultierende Grundstücksgrößen)

### **Öffentliche Verkehrsflächen**

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Ringstraße, die im Norden an die Fürstenwalder Allee angeschlossen ist. Der östliche Bereich wird über eine Stichstraße erschlossen, die von der Ringstraße abzweigt und mit einem Wendekreis versehen ist.

---

<sup>25</sup> WA 1-6: Ermittlung über max. zulässige GR: ca. 150 WE; WA 7-8: gem. Projektplanung 216 WE

Die Straßen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt und sind in der Breite so gewählt, dass sie im Zweirichtungsverkehr befahrbar sind. Die Entwässerung soll über eine einseitig angelegte Mulde (offene Entwässerung) erfolgen. Zusätzlich setzt der Bebauungsplan eine öffentliche Geh- und Radwegeverbindung zwischen der Fürstenwalder Allee und dem Uferweg am Dämeritzsee fest, die überwiegend als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gesichert werden. Die Breite dieser Verkehrsflächen wird mit 4,0 m festgesetzt und entspricht somit der AV Geh- und Radwege zum BerlStrG.

### **Ruhender Verkehr**

Entsprechend des Charakters der Siedlung ist davon auszugehen, dass erforderliche Stellplätze auf den Grundstücken angelegt werden. Dies gilt auch für die nördlichen Bauflächen an der Fürstenwalder Allee, auf denen von einer Mehrfamilienhausbebauung ausgegangen wird. Während auf den südlichen Baufeldern eher von individuellen Stellplätzen auf den einzelnen Hausgrundstücken ausgegangen wird, werden für die nördlichen Bauflächen Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt, um den Verkehr innerhalb des Quartiers zu minimieren. Weiterhin besteht die Möglichkeit der Anlage von Tiefgaragen.

In den Wohngebieten WA 1 bis WA 6 werden auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze ausgeschlossen. Eine begrenzte Anzahl von Besucherparkplätzen kann bei der späteren Gestaltung der Straßen im öffentlichen Straßenraum geschaffen werden.

### **Waldflächen**

Ein wesentlicher Teil der Fläche des Geltungsbereichs wird als Fläche für Wald festgesetzt. Diese umfasst geschützte Grünbereiche im westlichen Teilbereich sowie den Uferbereich des Dämeritzsees. Weitere kleinere Baum- und Gehölzbestände werden durch anderweitige Festsetzungen gesichert.

### **Sonstiges**

In Fortführung des südlichen Straßenabschnittes der geplanten öffentlichen Ringerschließung durch die Waldfläche bis zur Lindenstraße sichert ein Leitungsrecht für die öffentlichen Versorgungsträger (Fläche F) die technische Erschließung des Plangebietes.

## **2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan und LaPro**

### **2.1 Flächennutzungsplan**

In früheren Fassungen des Flächennutzungsplans für Berlin war der östliche Teil des Geltungsbereichs entsprechend der damaligen Nutzung als Aussiedlerheim als Gemeinbedarfsfläche dargestellt. Diese Darstellung wurde mit der Fassung von November 2009 in Wohnbaufläche W 4 mit landschaftlicher Prägung geändert.

Parallel dazu wurde die ursprüngliche bauliche Entwicklung im westlichen Teilbereich (W4 LP) – nunmehr als Wald festgesetzt – nicht mehr weiter verfolgt. Aus

dem aktuellen Stand des Flächennutzungsplans (Fassung der Neubekanntmachung vom 05.01.2015, ABl. S. 31, zuletzt geändert am 09. Juni 2016 (ABl. S. 1449) lassen sich somit im Wesentlichen die beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplans entwickeln.

Das mit dem Bebauungsplan verfolgte Entwicklungsziel entspricht damit nunmehr dem Entwicklungsgrundsatz 1 des Entwicklungsrahmens für die verbindliche Bauleitplanung in den „Richtlinien zum Darstellungsumfang (Entwicklungsrahmen) sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans (RL-FNP)“ vom 23. Januar 2001 (ABl. 1261). Hierin wird festgehalten:

*„Aus den Bauflächen des Flächennutzungsplanes können die ihnen zugeordneten Baugebiete der Baunutzungsverordnung (BauNVO) entwickelt werden. Andere Baugebiete und andere Flächen (u.a. Grünflächen) kleiner als drei Hektar (ha) sowie lokale Einrichtungen oder Anlagen des Gemeinbedarfs und der Ver- und Entsorgung mit lokaler Bedeutung können entwickelt werden, wenn Funktion und Wertigkeit der Baufläche sowie die Anforderungen des Immissionsschutzes nach dem dargestellten städtebaulichen Gefüge gewahrt bleiben.“*

Die im Bebauungsplan festgesetzten Wohnbauflächen orientieren sich hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung an den im FNP für die dort vorgesehenen Wohngebiete dargestellten Werten. Lediglich für die Gebiete WA 7 und WA 8 wird von diesen Werten abgewichen, da sich nach den Festsetzungen hier eine höhere GFZ errechnet als im FNP angenommen. Die Abweichung bezieht sich auf Flächen in einer Größe von rd. 1,1 ha (WA 7) bzw. 1,5 ha (WA 8), d.h. insgesamt unter drei Hektar. Sie begründet sich in dem Erfordernis, entlang der stark befahrenen Fürstenwalder Allee eine städtebaulich wie auch in Hinblick auf den Immissionsschutz wirksame, ausreichend geschlossene Bebauung umsetzen zu können.

Den Uferbereich des Dämeritzsees weist der Flächennutzungsplan als Grünfläche ohne spezifische Zweckbestimmung aus. Der Bebauungsplan folgt dieser Vorgabe indem die Fläche als Waldfläche ausgewiesen wird.

## **2.2 Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm**

Die Ziele des Landschafts- und Artenschutzprogramms für Berlin in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Juni 2016 (ABl. Nr. 24 S. 1314), zuletzt geändert am 09.06.2011 (ABl. S. 2343) (vgl. Punkt 2.3.7) werden durch die Planung umgesetzt bzw. es werden durch den Bebauungsplan die rechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung geschaffen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb eines ehemaligen Kasernengeländes, ist die vorliegende Planung im Wesentlichen als Konversionsmaßnahme anzusehen. Die Entwicklung des Standortes beruht auf der Entscheidung des Bezirks, bereits vorhandene und erschlossene Siedlungspotenziale zu nutzen. Damit ist verbunden, dass andernorts negative Umweltauswirkungen und Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermieden werden.

Im Rahmen der vertiefenden Bestandsaufnahme und –bewertung der Pflanzen- und Tierwelt im Sommer 2006 wurde eine hohe Anzahl geschützter Bäume, Biotoptypen, Pflanzen und Tiere ermittelt. Dies führte dazu, dass die ursprüngliche

Entwurfskonzeption, die die Überplanung der gesamten Flächen vorsah, grundlegend überarbeitet wurde. Unter der Zielstellung, schädliche Auswirkungen auf Pflanzen und Lebensraumstrukturen der Tierwelt zu vermeiden, beschränkt sich der vorliegende Bebauungsplanentwurf auf eine Bebauung im östlichen Bereich. Das westliche Areal wird, bis auf den Bereich der bestehenden Gebäude an der Lutherstraße, vollständig von Bebauung frei gehalten. Im Ergebnis konnte durch die Reduzierung und Verlagerung von Bauflächen eine wesentliche Vermeidung von negativen Umweltauswirkungen erreicht werden.

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

#### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

##### **Allgemeines Wohngebiet**

Alle Bauflächen im Geltungsbereich werden als allgemeine Wohngebiete festgesetzt. In allgemeinen Wohngebieten sind neben der prägenden Wohnnutzung auch die der Versorgung des Gebietes dienenden Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig, sofern die Baugebietsprägung als Wohngebiet erhalten bleibt. Sie können ggf. in den lärmbelasteten Bereichen entlang der Fürstenwalder Allee (WA 7 und 8) eingeordnet werden. Weiterhin ist die Errichtung einer Kita im allgemeinen Wohngebiet zulässig. Nach dem städtebaulichen Konzept soll diese im Südosten des Plangebietes eingeordnet werden, die Regelung dazu ist Inhalt des städtebaulichen Vertrags.

Die Baugebiete entlang der Fürstenwalder Allee werden durch einen Gehölzstreifen von der Straße getrennt, der die Sichtbarkeit mindert und eine direkte Erschließung von der Straße aus ausschließt. Wenn die hier zu errichteten Gebäude von der Nordseite erschlossen werden sollen, wird ggf. die Anlage eines Gehwegs zwischen Gehölzstreifen und Bebauung erforderlich.

Die übrigen Bauflächen werden in der Regel von der den angrenzenden Landschaftsräumen abgewandten Seite erschlossen werden. Die Süd- und Südwestseiten der künftigen Häuser orientieren sich zu den Siedlungsrändern, die somit durch eine Gartenzone geprägt sein werden. Der Übergang von Wald und Uferbereich in die Siedlung wird somit ein fließender werden.

##### **Textliche Festsetzung Nr. 1**

*"In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7 und WA 8 sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, Nr. 4 und Nr. 5 der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 3 BauNVO

##### **Begründung:**

Um dem gewünschten Charakter eines durchgrünt, kleinteiligen, ruhigen und der Stadtrandlage angemessenem Wohngebiet gerecht zu werden, werden die

nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen – Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen – in diesen Gebieten als städtebaulich nicht verträglich angesehen und deshalb ausgeschlossen.

Der Gebietscharakter als allgemeines Wohngebiet bleibt trotz der Einschränkungen gewahrt. Eine andere Gebietsart käme nicht in Betracht.

Für die ausgeschlossenen Nutzungen finden sich im weiteren Verlauf der Fürstenwalder Allee stadteinwärts geeignete und planungsrechtlich gesicherte Standorte. Tankstellen befinden sich an der Fürstenwalder Allee in Höhe Ukulelpfad (ca. 2,7 km entfernt) sowie in Erkner (ca. 600 m entfernt). In Rahnsdorf befinden sich mehrere Gartenbaubetriebe, weitere Gartenbaubetriebe befinden sich in Erkner. Betriebe des Beherbergungsgewerbes finden sich darüber hinaus im benachbarten Bereich Hessenwinkel und in Rahnsdorf.

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### **Grundflächenzahl GRZ**

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sehen für alle Baugebiete außer WA 7 und WA 8 eine GRZ von 0,2 vor.

Die festgesetzten Maße sind typisch für eine offene, durchgrünte vorstädtische Siedlungsstruktur, lassen aber auch andere Bauformen, wie kleinere Hausgruppen und Mehrfamilienhäuser zu.

Die Baugebiete sind so geschnitten, dass eine Bebauung mit unterschiedlichen Gebäudetypen und Bauformen möglich bleibt. Auf den südlichen Baufeldern (WA 1 bis WA 6) ist angesichts der niedrigen GRZ und der maximal 2-geschosigen offenen Bauweise mit relativ großen Einzelgrundstücken zu rechnen. Aus diesem Grunde weisen die Bauflächen teilweise eine relativ große Tiefe von der erschließenden Straße aus auf.

#### **Grundfläche GR**

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 7 und WA 8 wurde eine maximale Grundfläche bestimmt. Für die Bauflächen dieser Gebiete werden im Einzelnen die jeweiligen Grundflächen festgesetzt. Die festetzten Obergrenzen für die GR entsprechen für die allgemeinen Wohngebiet WA 7 und WA 8 gleichermaßen einer GRZ von 0,20.

Textliche Festsetzung Nr. 2

*"Im allgemeinen Wohngebiet WA 7 darf die festgesetzte Grundfläche durch die Flächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten bis zu 85 vom Hundert überschritten werden."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO

### Textliche Festsetzung Nr. 3

*"Im allgemeinen Wohngebiet WA 8 darf die festgesetzte Grundfläche durch die Flächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten bis zu 80 vom Hundert überschritten werden."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO

Begründung zu Textlicher Festsetzung Nr. 2 und Nr. 3:

Auf den Baugebieten an der Fürstenwalder Allee (WA 7 und WA 8) ist eine mehrgeschossige Wohnbebauung vorgesehen. Die Bebauung ist durch die Festsetzung erweiterter Baukörper definiert. Die zulässige Grundfläche ist mit absoluten Oberwerten festgesetzt, die für die vorgesehene Bauweise bezogen auf die Gesamtfläche der WA 7 und 8 relativ niedrig ist. Daraus ergibt sich auch für die zulässige Fläche für Garagen, Stellplätze und sonstige Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO ein sehr geringer Umfang. Gleichzeitig sollen jedoch alle benötigten Stellplätze auf den Baugrundstücken untergebracht werden, da auf der Fürstenwalder Allee keine Parkplätze vorhanden sind und in den Planstraßen nur in sehr geringem Umfang für Besucher und Gäste angeboten werden können.

Zudem ist eine Erschließung der Stellplätze und der Gebäude ausschließlich von der Planstraße möglich. Es sind also auf den Grundstücken relativ umfangreiche interne Wege notwendig, die – je nach Ausführung und Befahrbarkeit – unter Umständen ebenfalls als Nebenanlagen i.S.v. § 14 (1) BauNVO berücksichtigt werden müssen. Daraus ergibt sich voraussichtlich durch die örtlichen Gegebenheiten bedingt ein ungewöhnlich hoher Anteil von Flächen, die gemäß § 12 und § 14 BauNVO bei der Ermittlung der Grundfläche nach § 19 (4) BauNVO zu berücksichtigen sind.

Durch die textliche Festsetzung Nr. 2 wird für das WA 7 eine maximale GRZ einschl. Überschreitung durch Nebenanlagen von 0,37, für das WA 8 von 0,36 erreicht (Haupt-GRZ abgeleitet aus den festgesetzten GR-Werten jeweils 0,20; zzgl. zulässige Überschreitung gem. TF 2 und 3 effektiv 0,17 bzw. 0,16). Die Werte bewegen sich in einem für Wohngebiete mit Mehrfamilienhausbebauung im vorstädtischen Bereich üblichen Rahmen.

Eine Erhöhung der zulässigen Überschreitung der festgesetzten GR durch Nebenanlagen um effektiv 85 bzw. 80% statt 50% gem. § 19 (4) BauNVO ist nur mit geringfügigen Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens verbunden, da sich die Regelung nur auf einen geringen Teil der Baugebiete bezieht und durch die Ausführung der Wege und Zufahrten mit wassergebundenen Decken eine ausreichende Kompensation geschaffen werden kann.

### **Geschossflächenzahl GFZ**

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 6 wird keine GFZ festgesetzt. Die effektiv mögliche GFZ errechnet sich aus der GRZ von 0,2 in Verbindung mit der zulässigen Anzahl der Geschosse. Für die Baugebiete WA 1 bis WA 6 ergibt sich damit eine rechnerische GFZ von 0,4. Dies entspricht den Darstellungen des FNP.

Für die Baugebiete WA 7 und WA 8 errechnet sich aus der festgesetzten GR in Verbindung mit der festgesetzten 3-geschossigen Bauweise eine effektive GFZ von rd. 0,6 bezogen jeweils auf die beiden Baugebiete als Ganzes. Dieser höhere Wert soll die Schaffung einer lärmabschirmenden, möglichst dichten und ausreichend hohen Bebauung erlauben. Nur so ist auf den übrigen Flächen die Einhaltung der Orientierungswerte für Schallimmissionen gewährleistet.

Die vielbefahrene Fürstenwalder Allee verläuft am nördlichen Rand des Baugebietes in einer gegenüber den Baugebieten leicht erhöhten Lage. Die Bebauung kann sich also mit der ruhigen Seite nach Süden orientieren und eine Abschirmung des gesamten Gebietes von der Straße bewirken. Der zu erhaltende Gehölzstreifen entlang der Straße bietet zusätzlich die Möglichkeit, die Wohnhäuser und die Freiflächen vor den Eingängen deutlich von der Straße zu trennen. Eine nach Süden geöffnete Bebauung sowie nach Süden ausgerichtete Gärten und wohnungsnahe Freiflächen können einen Übergang zu südlich angrenzenden, niedriger verdichteten Bebauung schaffen.

Die Überschreitung der Darstellungen des FNP für die GFZ resultiert darüber hinaus auch aus der städtebaulichen Zielsetzung, eine auch baulich-räumlich klar erkennbare Differenzierung von relativ dichter Bebauung entlang der Fürstenwalder Allee einerseits und einer aufgelockerten, stark durchgrüntem Siedlungsstruktur im Inneren des Gebietes zu erreichen.

Die höhere Ausnutzung entspricht weiterhin dem Planungsziel, entlang der Fürstenwalder Allee Geschosswohnungsbau mit Mietwohnungen mit moderatem Preisniveau zu errichten. Gerade für bezahlbare Wohnungen besteht eine hohe Nachfrage. Die Lage eignet sich sehr gut für entsprechende bauliche Strukturen. Für die Schaffung von Mietwohnungsbau auf einem Teil der Fläche spricht auch das Ziel einer sozialen Mischung des Gebietes.

Angesichts der insgesamt sehr ausgeprägten Durchgrünung des Plangebietes, der unmittelbaren Nachbarschaft zu ausgedehnten Wald- und Grünflächen sowie der insgesamt nur geringen Flächenausdehnung der beiden Baufelder WA 7 und WA 8 werden durch die erhöhte bauliche Ausnutzung die Erfordernisse nach gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen nicht beeinträchtigt. Aus städtebaulicher Sicht ist zu berücksichtigen, dass die Bebauung auf den Baufeldern WA 7 und WA 8 aufgrund des festgesetzten Gehölzstreifens entlang der Straße nur sehr bedingt von der Straße aus wahrgenommen werden kann.

## **Höhe baulicher Anlagen**

### **WA 1 bis WA 6**

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Dieses Maß nimmt den ortsüblichen Siedlungscharakter auf: neben reinen Einfamilienhäusern (Siedlungshäuser) wird dieser auch durch kleinere Stadtvillen, größere Einfamilienhäuser sowie Einfamilienhäuser mit Dachgeschossen geprägt. Möglich sind auch kleinere Hausgruppen, die angesichts der teilweise recht tiefen Baufelder eine Alternative darstellen.

Zwar ist der umgebende Stadtbereich auch durch mehrgeschossige Gebäude (z.B. das ehem. Stabsgebäude an der Lutherstraße) durchsetzt. Abgesehen vom

unmittelbaren Randbereich der Fürstenwalder Allee können diese aber nicht als Maßstab für eine Neubebauung herangezogen werden.

### WA 7 und WA 8

Um dem Charakter der umgebenden Bebauung bzw. der gewünschten kleinteiligen Bebauung gerecht zu werden und eine ausreichende Abschirmung gegen Lärm zu bewirken, wird auf den Baufeldern WA 7 und WA 8 eine größere Bauhöhe vorgeschrieben. Es gilt hier eine zwingend dreigeschossige Bauweise. Oberhalb des dritten Vollgeschosses ist darüber hinaus ein weiteres Nicht-Vollgeschoss als Staffelgeschoss oder Dachgeschoss zulässig. Das Lärmschutzgutachten hat belegt, dass erst bei einer Gebäudehöhe, die einer dreigeschossigen Bauweise entspricht, eine effektive Abschirmung der rückwärtigen Baufelder insbesondere vor dem Bahnlärm gegeben ist und eine wirksame Minderung der Beurteilungspegel eintritt und dass mit einem zusätzlichen Geschoss die Abschirmwirkung weiter verbessert werden kann.

## **3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

### **Baugrenzen (Baufelder WA 1 bis WA 6)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen im WA 1 bis WA 6 werden durch Baufenster festgesetzt. Deren Zuschnitt spiegelt die Intention wieder, entlang der Straßen und Wege Vorgartenzonen zu schaffen und an den Siedlungsrändern begrünte Übergangsbereiche zu angrenzenden Waldflächen anzulegen. Die Vorgartenzonen sind überwiegend mit einer Mindestdiefe von 3,00 m festgesetzt. In dieser Zone ist die Anlage von Stellplätzen etc. nicht zulässig. Gem. § 8 BauOBl sind diese Vorgartenzonen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Auf die Festsetzung eines tieferen Vorgartenstreifens wurde verzichtet, um stattdessen einen größeren Spielraum für die Schaffung rückwärtiger Gärten zu schaffen, die sich überwiegend zum unbebaubaren Landschaftsraum orientieren und hier der Schaffung eines begrünten Übergangsbereichs zum Wohnen förderlich sind.

Die städtebauliche Idee für die Baufelder WA 1 bis WA 6 geht von einer Bebauung mit 2-geschossigen Häusern oder Hausgruppen aus. Dabei soll sich der städtebauliche Charakter von der vergleichsweise dichten Bebauung entlang der Fürstenwalder Allee unterscheiden und zu einer offenen, kleinteiligen und landschaftlich geprägten Baustruktur im Süden überleiten.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Bebaubarkeit innerhalb der Baufenster teilweise durch zur Erhaltung festgesetzter Einzelbäume eingeschränkt wird.

### **Baugrenzen und Baulinien (Baufelder WA 7 und WA 8)**

Im WA 7 und WA 8 wird die überbaubare Fläche durch eine erweiterte Baukörperfestsetzung definiert. Deren Form ergibt sich aus dem baulichen Konzept, das auch Grundlage des Lärmschutzgutachtens war. Das Erfordernis für die präzise Festsetzung der Bebauung durch Baugrenzen und Baulinien ergibt sich einerseits aus städtebaulichen Gründen, zum anderen aus der Notwendigkeit eine möglichst effektive Lärmabschirmung gegen die Fürstenwalder Allee verbindlich festzusetzen.

Durch Baugrenzen und Baulinien werden zwei Gebäudekörper auf dem Baufeld WA 7, von denen einer in vollständiger U-Form konzipiert ist während beim westlichen, zum Wald orientierten Gebäudekörper auf einen Schenkel verzichtet wird und somit eine Öffnung des dortigen Innenhofs zum Wald geschaffen wird.

Auf dem Baufeld WA 8 werden zwei U-förmige und ein solitärer Gebäudekörper festgesetzt. Der östliche Solitär leitet städtebaulich zu der kleinteiligeren Bebauung auf den benachbarten Flächen der Stadt Erkner an der Hessenwinkler Straße über. Zudem befindet sich hier älterer Baumbestand, der erhalten werden soll. Die neue Bebauung hält somit auch einen ausreichenden Abstand zu den vorhandenen Einfamilienhäusern entlang der Ostseite der Hessenwinkler Straße.

An der Eingangssituation zum Gebiet befindet sich weiterhin ein zu erhaltender Einzelbaum, der in der dem Plan zugrunde liegenden städtebaulichen Konzeption berücksichtigt wurde.

Sowohl zur Fürstenwalder Allee wie auch zur Planstraße wird eine einheitliche Bauflucht eingehalten, die durch weite gärtnerisch gestaltete Öffnungen gegliedert wird.

Das Innere der Blöcke ermöglicht die Anlage geschützter Gartenhöfe bzw. privater Gärten.

Textliche Festsetzung Nr. 4:

*"In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 werden die Baulinien oberhalb des 3. Vollgeschosses durch Baugrenzen ersetzt."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 2 und 3 BauNVO

Begründung:

Um die städtebaulich und unter Schallschutzgesichtspunkten wesentlichen Inhalte des baulichen Konzeptes verbindlich festzusetzen, werden die Gebäudekanten zur Fürstenwalder Allee, die für den Schallschutz maßgeblich sind, für die vorgegebenen 3 Vollgeschosse durch Baulinien festgesetzt. In Verbindung mit der Festsetzung einer zwingenden dreigeschossigen Bebauung ergibt sich so eine zusammenhängende und ausreichend hohe Bebauung innerhalb eines Baufensters. Oberhalb des dritten Vollgeschosses ist ein weiteres Geschoss in Form von Dach- oder Staffelgeschossen zulässig. Um für Staffelgeschosse das notwendige Zurückspringen zu erlauben, werden hier Baugrenzen statt Baulinien festgesetzt. Die rückwärtige Gebäudekante zu den Wohnhöfen wird hingegen für alle Geschosse durch Baugrenzen festgesetzt. Hier besteht somit entwerfliche Flexibilität zur Optimierung der Wohnungsgrundrisse bei gleichzeitiger Sicherung der Wohnhöfe in einer ausreichenden Größe.

### **3.4 Weitere Arten der Nutzung**

#### **Verkehrsflächen**

Der Bebauungsplan setzt neue und bereits vorhandene öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung fest.

Die übrige innere Erschließung nimmt stellenweise physisch bereits vorhandene befestigte Wege auf, die aber nicht als öffentliche Straßen gewidmet waren. Durch die Aufnahme vorhandener befestigter Wege kann die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen für Verkehrsflächen reduziert werden. Auch können bereits vorhandene Medien teilweise weitergenutzt werden, sofern ihre technische Ausführung und Zustand den heutigen Anforderungen gerecht werden. Die interne Erschließung des Wohngebietes wird künftig über eine Ringstraße erfolgen, die über eine Zufahrt an die Fürstenwalder Allee angebunden wird. Angesichts der Verkehrsmengen auf der Fürstenwalder Allee und des an der Fürstenwalder Allee bestehenden Baumbestandes wird das Gebiet lediglich über einen neuen Knoten/Einmündung angebunden werden. Aufgrund des mit der Bebauungsplanentwicklung prognostizierenden Verkehrsaufkommens wird dies auch als ausreichend angesehen.

Alle Straßen sind mit einer Breite von 12,0 m festgesetzt. Diese Breite erlaubt eine dem Standort, den Verkehrsmengen und den technischen Anforderungen entsprechende (z.B. Versickerung von anfallendem Regenwasser in Mulden) Profilgestaltung. Die Wendeanlagen an beiden Stichstraßen sind so bemessen, dass Ver- und Entsorgungsfahrzeuge (Müllfahrzeuge etc.) wenden werden können, da die Länge dieser Stichstraßenabschnitte > 50 m ist.

### **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Das Wegenetz im Gebiet wird ergänzt durch eine durchgehende Rad- und Gehwegverbindungen, die sich aus zwei Abschnitten zusammensetzt. Die betreffenden Flächen sind im Plan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 'Geh- und Radweg' festgesetzt. Die Wegeverbindung nimmt bereits bestehende befestigte Wegeführungen auf und schafft eine direkte Verbindung von der Fürstenwalder Allee zum Uferbereich des Dämeritzsees. An der Wegeverbindung liegen zwei Vegetationsflächen, die im Bebauungsplan zur Erhaltung festgesetzt sind. Dadurch erhält diese Wegeverbindung insgesamt ein hohe gestalterische und Aufenthaltsqualität. Die Breite der Wege ergibt sich aus der vorhandenen befestigten Wegefläche.

Textliche Festsetzung Nr. 5

*"Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist nicht Gegenstand der Festsetzung."*

Begründung:

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zur Aufteilung der Verkehrsflächen. Dies gilt sowohl für die bestehenden Straßen, wie auch für neu anzulegende Verkehrsflächen. Durch die Entwicklung im Geltungsbereich ergibt sich keine Notwendigkeit für eine Änderung der Fahrbahnaufteilung der Fürstenwalder Allee oder Lutherstraße. Die Fahrbahnbreite der 2-spurigen Fürstenwalder Allee beträgt in diesem Bereich ca. 7,00 m. Damit wäre in diesem Falle von einer Verbreiterung der Fahrbahn im Knotenpunkt auszugehen, die aber im vorhandenen Straßenprofil hergestellt werden kann.

## **Stellplätze und sonstige Nebenanlagen**

### **Textliche Festsetzung Nr. 6**

*"In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung unzulässig. Ausgenommen hiervon sind sichtdurchlässige Einfriedungen."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO

### **Begründung**

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 sollen angesichts der Stadtrandlage des Wohngebietes und des Charakters der künftigen Bebauung Stellplätze auf den privaten Grundstücken selbst vorgesehen werden. Stellplätze sind hier innerhalb des Baufensters generell zulässig. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sollen Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO ausgeschlossen werden.

### **Textliche Festsetzung Nr. 7**

*"In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 sind Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Dies gilt nicht für festgesetzte Flächen für Stellplätze und Tiefgaragen."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO

### **Textliche Festsetzung Nr. 8**

*"In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 sind jeweils innerhalb der Flächen H2, I2, K2, L2, H2 Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung unzulässig. Ausgenommen hiervon sind Kinderspielplätze."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO

### **Begründung zu textlicher Festsetzung Nr. 7 und Nr. 8:**

Die Innenhöfe der Blöcke sollen gärtnerisch angelegt werden und der Erholung der Bewohner dienen. Aus Gründen des Lärmschutzes ist es erforderlich, dass die hofseitigen Fassaden der Gebäudeblöcke möglichst vom Umgebungslärm abgeschirmt werden. Insofern soll auch verhindert werden, dass in den Innenhöfen selber Nebenanlagen eingerichtet werden, die potenzielle Lärmquellen darstellen (technische Anlagen, Abfallcontainer).

Sonstige Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO sind somit außerhalb der Innenhöfe im gesamten Baugebiet WA 7 und WA 8 zulässig. Hierzu zählen insb. auch die notwendigen Fahrradestellanlagen.

Von dieser Festsetzung ausgenommen ist der nordwestliche Block im Baugebiet WA 7. Dieser Block weist keinen geschlossenen Innenhof auf. Zudem ist in die-

sem Bereich die Einordnung eines BHKW für die Versorgung der Wohnblöcke vorgesehen.

Die textlichen Festsetzungen (TF) 6, 7 und 8 spiegeln auch das Stellplatzkonzept wider, das zusammen mit dem städtebaulichen Konzept für die Baufelder WA 7 und WA 8 entwickelt wurde. Danach sollen die benötigten Stellplätze überwiegend auf ebenerdigen Stellplatzanlagen angeboten werden, die zwischen den Baublöcken angeordnet werden und direkt von der Planstraße erschlossen werden. Oberirdische Garagen sind auf den beiden Baufeldern nicht vorgesehen (TF 8).

Die festgesetzten Flächen für Stellplätze umfassen zusammen rd. 2.900 m<sup>2</sup>. Hier können damit ca. 140 Stellplätze geschaffen werden. Nach dem Bebauungsplan zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept soll ein Stellplatzschlüssel von 0,5 WEP / WE umgesetzt werden. Dieser Schlüssel wird als ausreichend erachtet. Es werden überwiegend kleine Wohnungen angeboten. Der Anteil von Haushalten ohne privates Kfz beträgt in Berlin insgesamt 45% (2008), wobei dieser Anteil in Randbezirken wie Treptow Köpenick niedriger liegen dürfte. Eine Steigerung des Anteils von Haushalten mit privatem Kfz wird jedoch künftig nicht mehr angenommen, eher ein weiter zunehmender Anteil von Haushalten ohne PKW. Hier spielen u.a. Angebote wie Car-Sharing eine Rolle, die an Bedeutung gewinnen werden.

Über die genannten Regelungen hinaus ist in einem begrenzten Umfange die Errichtung von öffentlichen Stellplätzen innerhalb des öffentlichen Straßenraumes möglich (einseitiges Parken / insgesamt ca. 85 Stellplätze für Gäste und Besucher). Aussagen hierzu sind jedoch nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans.

### **Flächen für Stellplatzanlagen und Tiefgaragen**

Die Flächen für ebenerdige Stellplätze sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 zwischen den Baublöcken verortet. Hierdurch soll insbesondere gewährleistet werden, dass die lärmabgeschirmten Blockinnenbereiche nicht durch Lärm von angrenzenden Stellplätzen belastet werden. Außerdem sollen die Grün- und Freiflächen nördlich der Blöcke und der Randbereich zu den westlich angrenzenden Waldflächen von Stellplatzanlagen freigehalten werden.

Es soll weiterhin die Möglichkeit eingeräumt werden, bei einem erhöhten Stellplatzbedarf in den Baublöcken Tiefgaragen vorzusehen. Da die Tiefe der Bauflächen hierzu nicht ausreicht, wird es ggf. erforderlich sein, Tiefgaragen unter der Geländeoberfläche über die Baugrenzen hinaus auskragen zu lassen. Aus diesem Grunde sind die Innenhöfe eines Teils der Blöcke jeweils als Fläche für Tiefgaragen mit maximal einer Ebene festgesetzt.

### **Flächen für Wald**

Die bauplanungsrechtliche Ausweisung von Flächen für Wald dient der Bestandssicherung und –entwicklung des Waldes. Aufgrund seiner Nähe zu den angrenzenden Wohngebieten handelt es sich um Waldflächen, die der Naherholung dienen. Der den Wald durchlaufende Wander- und Radweg ist eine wichtige

Freiraumverbindung zwischen Hessenwinkel und Erkner. Am Ufer des Dämeritzsees befindet sich eine Badestelle.

Die Flächen für Wald befinden sich im westlichen Geltungsbereich auf den Brach- bzw. Abbruchflächen des ehemaligen Kasernengeländes. Auf diesen Flächen hat sich bereichsweise ein offener und trockener Vegetationskomplex eingestellt. Die Bestände weisen u.a. geschützte Trockenrasen, Halbtrockenrasen und Lebensräume für geschützte Pflanzen- und Tierarten (u.a. Zauneidechse und Heidelerche) auf. Die Flächen für Wald im südlichen Geltungsbereich umfassen den Hang zum Dämeritzsee und werden ebenfalls von geschützten Waldbeständen und Tieren (u.a. Grünspecht) besiedelt. Nach den biotopschutz- und artenschutzrechtlichen Bestimmungen dürfen die geschützten Biotope, Pflanzen und Tiere nicht beeinträchtigt werden. Die Flächen für Wald erfüllen daher wichtige Schutz- und Lebensraumfunktion für die Pflanzen- und Tierwelt.

Eine Teilfläche im westlichen Geltungsbereich dient zudem als Ausgleichsfläche für verloren gehende Biotope und Lebensräume in den Baugebieten. Im Bereich der zentralen offenen Vegetationskomplexe werden umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, indem vorhandene Straßen entsiegelt, neue Trockenrasen entwickelt und zusätzliche Habitatstrukturen für die gefährdeten Tierarten angelegt werden.

Auf einer Teilfläche des Waldes wird ein Leitungsrecht festgesetzt, um vorhandene und zukünftige Wasser- und Abwassertrassen zu sichern. Die Festsetzung eines Leitungsrechtes und die damit verbundene eingeschränkte Nutzbarkeit der Fläche für Wald wurde mit Berliner Forsten abgestimmt. Über eine Vereinbarung zwischen den Berliner Wasserbetrieben und den Berliner Forsten wird das eingeräumte Leistungsrecht weiterführend geregelt.

### **3.5 Immissionsschutz**

#### **Anwendung des § 50 BImSchG**

Nach § 50 BImSchG ist in der Bauleitplanung zu beachten, dass ausreichende Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten eingehalten werden. Der vom Geltungsbereich aus nächstgelegene Betriebsbereich, der für diese Betrachtung relevant ist, ist die Fa. Dynea GmbH in der Stadt Erkner. Das von deren Betriebsbereichen ausgehende Gefährdungspotenzial ist beurteilbar.

Die Anlage und der Betrieb von Betriebseinheiten der Dynea GmbH war Gegenstand eines Genehmigungsverfahrens vor dem Brandenburgischen Landesumweltamt. Der hierzu erstellte Sicherheitsbericht (Stand 2014) beschreibt die möglichen Auswirkungen bei verschiedenen Störfall-Szenarien. Die relevante Ausbreitung von Dämpfen kann sich danach um bis zu ca. 40 m über die Betriebsgrenze erstrecken. Sie betrifft damit nicht das Plangebiet des Bebauungsplans. Die Bedeutung der Ergebnisse für das Bebauungsplanverfahren wurde nach einer Auswertung der Akten (LOH Rechtsanwälte Berlin, 09.12.2014) geprüft.

Weiterhin ist das ältere Tanklager der Dynea GmbH zu betrachten. Aufgrund der hier gelagerten Stoffe und Mengen ist i.S.v. § 50 BImSchG von einem Achtungs-

abstand von 200 m von der Betriebsgrenze aus gemessen auszugehen. Dieser Achtungsabstand ergibt sich aus der angenommenen Druckspitze bei einem Flüssigkeitsbrand mit Explosionsfolge im Tanklager des Betriebs. Auch dieser Achtungsabstand wird in der Planung erfüllt. Die äußerste Grenze der festgesetzten Wohngebiete liegen mehr als 200 m von der nächstgelegenen Grenze des Betriebsgrundstücks entfernt.

Diese Bewertung schließt auch jüngere betriebliche Veränderungen ein (Stand Juni 2014).

In Hinblick auf die Sicherung der planungsrechtlichen Trennung von Gewerbe- und Wohngebieten ist festzustellen, dass es sich bei dem Siedlungsgebiet am westlichen Rand der Stadt Erkner bereits im Bestand um eine Gemeingelage handelt, die durch die Planung nicht weiter verschärft wird. Historisch gewachsene wie auch gegenwärtig entstehende Wohnbauflächen befinden sich bereits näher am Standort der Fa. Dynea als das Plangebiet. Weiterhin befinden sich in einem deutlich geringeren Abstand zum Betriebsgelände andere schutzbedürftige Nutzungen im Bestand bzw. in der Planung, die für die Entwicklungsmöglichkeiten der Fa. Dynea unabhängig von der Umsetzung des Bebauungsplans XVI-81 relevante Bindungen darstellen.

### **Umgang mit Verkehrslärm**

Als Grundlage für die Festsetzung von Maßnahmen zum Schallschutz diente die Schalltechnische Untersuchung (Acouplan, 16.11.2015).

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der durch den Bebauungsplan festgesetzten Bebauung Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm von etwa 48 bis 62 dB(A) tags und 44 bis 58 dB(A) nachts zu rechnen ist. Die Beurteilungspegel an den Fassaden der dahinterliegenden Einfamilienhaus-Bebauung weisen berechnete Werte von etwa 37 bis 56 dB(A) am Tage und etwa 36 bis 54 dB(A) während der Nachtzeit auf. Die höchsten Geräuschbelastungen treten jeweils an den Nordfassaden der Gebäude auf.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts) werden somit in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 um bis zu 7 dB(A) tags und um bis zu 13 dB(A) nachts überschritten. Eine Überschreitung [bis 9 dB(A)] ist nachts auch an den meisten Fassaden der geplanten Gebäude in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, 2, 3, 4, 5, und 6 anzunehmen. Tags werden die Orientierungswerte hier nicht [bzw. am Nordrand der Baugebiete WA 1 und WA 3 um maximal 1 dB(A)] überschritten.

Angesichts der teilweise hohen Überschreitungen der Orientierungswerte werden Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder -wällen kommen im vorliegenden Fall nicht in Betracht. Im Jahr 2013 wurden mehrere Bebauungsvarianten – mit Traufhöhen von 9,5 bzw. 12,5 m – schalltechnisch miteinander verglichen. Dabei zeigte sich, dass nur durch eine möglichst hohe Bebauung entlang der Fürstenwalder Allee eine effektive Abschirmung der rückwärtigen Baufelder vor dem Bahnlärm erreicht werden kann. Lärmschutzwände

oder -wälle in den genannten Höhen wären technisch nicht wirtschaftlich realisierbar und würden zudem eine erhebliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild darstellen.

Die Planung reagiert vielmehr auf die Lärmbelastung durch einen lärmrobusten Städtebau, bei dem die rückwärtigen Baugebiete durch eine relativ dichte, U-förmige Bebauung mit drei Vollgeschossen zuzüglich einem zulässigen Staffelgeschoss abgeschirmt wird. Dennoch verbleiben Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005, auf die mit Maßnahmen des passiven Schallschutzes reagiert wird.

Um ausreichend niedrige Innenpegel in den Gebäuden zu erreichen, ist eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 erforderlich. Die im Land Berlin als technische Baubestimmung eingeführte Fassung der DIN 4109 stellt bei der Bestimmung der notwendigen Schalldämm-Maße allerdings alleine auf die maßgeblichen Außenlärmpegel im Tagzeitraum ab und geht davon aus, dass die höhere Schutzbedürftigkeit in der Nacht dadurch kompensiert wird, dass die Beurteilungspegel nachts in der Regel mindestens 10 dB(A) unter den Beurteilungspegeln tags liegen. Im vorliegenden Fall beträgt der Unterschied zwischen Tag- und Nachtpegeln vor allem wegen des nächtlichen Güterzugverkehrs allerdings deutlich weniger als 10 dB(A), so dass diese Herangehensweise eine zu geringe Dimensionierung des baulichen Schallschutzes für den Nachtzeitraum zur Folge hätte. Im Schallgutachten wurden daher die Lärmpegelbereiche in Anlehnung an die im Entwurf vorliegende DIN 4109-4 auf der Grundlage der Nachtpegel [mit einem Zuschlag von 10 dB(A)] ermittelt. An den seitlichen und an den zur Fürstenwalder Allee orientierten Fassaden in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 sowie an der zur Hessenwinkler Straße orientierten Fassade im allgemeinen Wohngebiet WA 1 gelten danach überwiegend die Anforderungen der Lärmpegelbereiche IV bzw. V. Hinsichtlich des Lärmschutzes in Gebäuden müssen hier z.B. die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein resultierendes Bau-Schalldämm-Maß von 40 dB, teilweise 45 dB aufweisen. Dieses Erfordernis findet ihre Umsetzung in der nachfolgend näher erläuterten textlichen Festsetzung Nr. 19. Die rückwärtigen Fassaden in den Baugebieten WA 7 und WA 8 sowie die allgemeinen Wohngebiete WA 1, 3, 4, 5 und 6 liegen fast vollständig im Lärmpegelbereich III oder niedriger. Bis zum Lärmpegelbereich III werden die Anforderungen an die Schalldämmung durch die heute übliche Bauweise allgemein erfüllt.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes im Außenraum ist festzustellen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tagzeitraum in den abgeschirmten Hofbereichen der Baugebiete WA 7 und WA 8 sowie in den rückwärtigen Baugebieten WA 1, 2, 3, 4, 5 und 6 nicht überschritten werden. Besonders schutzbedürftige Außenräume (Gärten, Terrassen) können somit in allen Baugebieten angelegt werden, ohne dass sie einer relevanten Schall-Immissionsbelastung ausgesetzt sind.

### **Umgang mit Gewerbelärm und sonstigen Lärmquellen**

Nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich auf dem Stadtgebiet Erkner ein Gewerbegebiet. Wesentliche Teile dieses Gebietes sind Gegenstand des B-Plans Nr. 4-1 der Stadt Erkner. In weiterer Entfernung liegen nordöstlich ein weiteres Gewerbegebiet sowie das Betriebsgelände der Fa. Dynea. Nach Aussage

der Stadt Erkner ist dieser Betrieb hinsichtlich der Nutzung als Industrieanlage einzuordnen. Unmittelbar südlich dieser Gewerbe- und Industriegebiete ist lt. Bebauungsplan Nr. 8 der Stadt Erkner ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die schalltechnische Untersuchung bestätigt, dass die derzeitige Nutzung des Gewerbegebietes der geplanten Wohnnutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht entgegensteht.

Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung wurden schalltechnische Berechnungen im Sinne der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ durchgeführt. Dabei wurden die Emissionskontingente derart angesetzt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an dem allgemeinen Wohngebiet nach dem Bebauungsplan Nr. 8 der Stadt Erkner gerade nicht überschritten werden. Die Berechnungen zeigen auf, dass die zulässigen Geräuschemissionen im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVI-81 dann eingehalten werden, wenn die Immissionsrichtwerte im allgemeinen Wohngebiet des Bebauungsplans Nr. 8 der Stadt Erkner eingehalten werden. Die derzeitigen gewerblichen Nutzungen auf dem Gebiet der Stadt Erkner stehen somit der geplanten Wohnnutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht entgegen.

Östlich des Geltungsbereichs befindet sich weiterhin auf Gebiet der Stadt Erkner eine Sportanlage. Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 8 werden hierzu umfangreiche organisatorische Maßnahmen zum Schallschutz in dem Selbstbindungsbeschluss 5-04/119/09 der Stadt Erkner verankert, um die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV einzuhalten. Die Maßnahmen gewährleisten auch im weiter von der Sportanlage entfernt befindlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans XVI-81 die Einhaltung der entsprechenden Richtwerte.

Die Nachbargemeinde Stadt Erkner wurde am Bebauungsplanverfahren beteiligt und hatte keine Einwände.

Textliche Festsetzung Nr. 17:

*„Zum Schutz vor Lärm muss in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 je Wohnung ein Aufenthaltsraum mit je mindestens einem Fenster zur Linie G2, H2, I2, K2, L2, M2 orientiert sein. Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit je mindestens einem Fenster zu Linie G2, H2, I2, K2, L2, M2 orientiert sein. Im allgemeinen Wohngebiet WA 7 gilt für das nordwestliche Baufeld für diese Festsetzung entsprechend die Linie T1, K1, L1, M1. Im allgemeinen Wohngebiet WA 8 gilt für das südöstliche Baufeld für diese Festsetzung entsprechend die Linie G2, H3.“*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Begründung:

In den Baugebieten WA 7 und WA 8 werden an den nicht abgeschirmten Gebäudeseiten die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 zum Teil erheblich überschritten. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, dass ein Teil der Aufenthaltsräume von Wohnungen zur lärmabgewandten Seite orientiert sind. Dies sind die Gebäudeseiten zu den Innenhöfen sowie zur Südseite. Hier ist die Einhaltung der Orientierungswerte im Tagzeitraum und an den Rückseiten der straßenbegleitenden Gebäudeteile auch nachts gewährleistet. Bei den seitlichen

Gebäudeflügeln kommt es hingegen nachts auch an den hofseitigen Fassaden zu Überschreitungen der Orientierungswerte, so dass hier weitere Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Innenräume erforderlich werden (siehe unten).

Die Baublöcke wurden so bemessen, dass eine ausreichende Orientierung der Wohnungen zu den schallabgewandten Seiten möglich ist. Die den Festsetzungen zugrunde liegende Entwurfskonzeption belegt, dass dies auch für die Wohnungen in den Blockecken gewährleistet ist, ohne dass hier übermäßig große Wohneinheiten entstehen müssen.

#### Textliche Festsetzung Nr. 18:

*„Zum Schutz vor Lärm muss in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 je Wohnung ein Aufenthaltsraum mit je mindestens einem Fenster zu der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite orientiert sein. Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit je mindestens einem Fenster zu der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite orientiert sein.“*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

#### Begründung:

In den Baugebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 können die schalltechnischen Orientierungswerte im Nachtzeitraum überwiegend nicht eingehalten werden. Die höchsten Überschreitungen treten jeweils an den Nordfassaden der Gebäude auf, die in Richtung der Fürstenwalder Allee und der Bahnstrecke orientiert sind. Aus diesen Gründen soll durch eine entsprechende Grundrissgestaltung bewirkt werden, dass ein Teil der Aufenthaltsräume zur schallabgewandten Seite, der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite, angeordnet wird.

Diese Regelung ist insofern von Bedeutung, da der Bebauungsplan für die Baugebiete WA 1 bis WA 6 keine konkrete Festsetzung zur Stellung der Gebäude enthält. Die festgesetzte offene Bauweise in Verbindung mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung würde auch Hausgruppen und kleine Häuser mit mehreren Wohnungen zulassen, bei denen ohne die Regelung nach TF 18 nicht zwingend alle Wohnungen zumindest eine teilweise Orientierung zur lärmabgewandten Seite aufweisen müssen.

#### Textliche Festsetzung Nr. 19

*"In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 müssen zum Schutz vor Lärm die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen folgende resultierende bewertete Luftschalldämmmaße ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) aufweisen:*

*In den Fassadenabschnitten, die sich zu einer Linie zwischen den Punkten P1, Q1; P2 Q2; R1, S1; R2, S2 sowie T2, U2 orientieren mindestens 45 dB*

*In den Fassadenabschnitten, die sich zu einer Linie zwischen den Punkten M1, N1, O1, P1; M2, N2, O2, P2; Q1, R1; Q2, R2; S1, T1; S2, T2; U2, V2, W2, G2; K1, L1 sowie H3, I3, K3, G3 orientieren mindestens 40 dB.*

*Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Begründung:

Die schalltechnische Untersuchung hat für die allgemeinen Wohngebiete WA 7 und WA 8 eine insbesondere zur Nachtzeit relativ hohe Geräuschbelastung entlang der nördlichen (zur Fürstenwalder Allee gelegenen) Gebäudefassaden ergeben. An den Fassaden, die zur Fürstenwalder Allee hin orientiert sein werden, sind danach maßgebliche Außenlärmpegel / nachts ( $L_{a,N} = L_{r,N} + 10 \text{ dB} + 3 \text{ dB}$ ) von 70 dB bis 71dB zu erwarten (Lärmpegelbereich überwiegend V), an den seitlichen Fassaden von 66 dB bis 69 dB (Lärmpegelbereich IV).

Daraus ergeben sich erhöhte Anforderungen an den Schallschutz der Fassaden, die sich in den festgesetzten Luftschalldämmmaßen für Aufenthaltsräume in Wohnungen niederschlagen. Es sollten auch geeignete Maßnahmen vorgesehen werden, die eine ausreichende Lüftung der Schlafräume und zugleich ausreichend niedrige Innenpegel für störungsfreies Schlafen gewährleisten.

Die festgesetzten resultierenden bewerteten Luftschalldämmmaße ( $R'_{w,res}$ ) wurden gemäß der Tabelle 8 der DIN 4109 ermittelt. Auf der Ebene der Objektplanung sind bei der Ermittlung der Luftschalldämmmaße darüber hinaus die Korrekturwerte gemäß Tabelle 9 der DIN 4109 zu berücksichtigen.

Textliche Festsetzung Nr. 20

*"Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 müssen zum Schutz vor Lärm die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen in den Fassaden entlang der Baugrenze zwischen den Punkten X und Y ein resultierendes bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 40 dB aufweisen. Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Begründung:

Die schalltechnische Untersuchung hat für das allgemeine Wohngebiet WA 1 eine insbesondere zur Nachtzeit punktuell erhöhte Geräuschbelastung entlang der östlichen, zur Hessenwinkler Straße gelegenen, Gebäudefassaden ergeben. An dem betreffenden Fassadenabschnitt sind maßgebliche Außenlärmpegel / nachts ( $L_{a,N} = L_{r,N} + 10 \text{ dB} + 3 \text{ dB}$ ) von 67 dB zu erwarten (Lärmpegelbereich IV). Daraus ergeben sich die festgesetzten Luftschalldämmmaße für Aufenthaltsräume in Wohnungen. Die schalldämmende Wirkung der Bebauung in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 wurde berücksichtigt.

Die festgesetzten resultierenden bewerteten Luftschalldämmmaße ( $R'_{w,res}$ ) wurden gemäß der Tabelle 8 der DIN 4109 ermittelt. Auf der Ebene der Objektplanung sind bei der Ermittlung der Luftschalldämmmaße darüber hinaus die Korrekturwerte gemäß Tabelle 9 der DIN 4109 zu berücksichtigen.

Für die übrigen Bereiche, d.h. auch für die zur Planstraße orientierten Gebäude in zweiter Reihe und für die Gebäude in den allgemeinen Wohngebieten WA1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 sind maßgebliche Außenlärmpegel / nachts ( $L_{a,N} = L_{r,N} + 10 \text{ dB} + 3 \text{ dB}$ ) von unter 66 dB zu erwarten. Dies entspricht maximal Lärmpegelbereich III. Eine Festsetzung von Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist hier nicht erforderlich.

Lediglich vereinzelt treten an den Nordfassaden der Gebäude „maßgebliche Außenlärmpegel / nachts“ von 66 dB(A) auf, d.h. hier wird ganz knapp der Lärmpegelbereich IV erreicht. Welche Gebäude hiervon betroffen sind, hängt entscheidend von der Baukörperstellung ab, die auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens wegen der flächenmäßigen Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche noch nicht feststeht. Auf die Festsetzung von Schalldämm-Maßen wird in diesem Einzelfall verzichtet, weil bei strenger Anwendung der eingeführten Fassung der DIN 4109 (Betrachtung nur der Tagwerte) an den entsprechenden Fassaden nur der Lärmpegelbereich II erreicht wird. Bei Betrachtung der Nachtwerte entsprechend der im Entwurf vorliegenden Fassung der DIN 4109-4 liegen die Werte hart an der Grenze zwischen den Lärmpegelbereichen III und IV („maßgebliche Außenlärmpegel / nachts“ an den meisten Gebäuden zwischen 64 und 66 dB(A)), so dass die für den Lärmpegelbereich III geltenden Schalldämmmaße hier (gerade noch) ausreichen. Zudem wird durch die Festsetzung zur Grundrissorientierung von Wohnungen sichergestellt, dass alle Wohnungen auch über Aufenthaltsräume zu ruhigeren Gebäudeseiten verfügen, so dass die nachts genutzten Räume zu diesen ruhigeren Gebäudeseiten orientiert werden können. Für taggenutzte Räume würde die Festsetzung eines Schalldämmmaßes für die Nordfassaden entsprechend dem Lärmpegelbereich IV zu einer Überdimensionierung des baulichen Schallschutzes führen.

Textliche Festsetzung Nr. 21:

*„Zum Schutz vor Lärm müssen in Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 in mindestens einem schutzbedürftigen Aufenthaltsraum (bei Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen) bzw. mindestens der Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen) durch besondere Fensterkonstruktionen oder bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den Räumen bei teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird.“*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Textliche Festsetzung Nr. 22:

*„Zum Schutz vor Lärm müssen in Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8, bei denen nicht mindestens ein schutzbedürftiger Aufenthaltsraum (bei Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen) bzw. mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen) zu den Linien jeweils zwischen den Punkten I2, K2 orientiert ist, in mindestens einem schutzbedürftigen Aufenthaltsraum (bei Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen) bzw. mindestens der Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufent-*

*haltsräumen) durch besondere Fensterkonstruktionen unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung oder durch bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in / dem Raum / den Räumen bei mindestens einem teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird.“*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Begründung zu textlicher Festsetzung Nr. 21 und 22

Die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den textlichen Festsetzungen Nr. 19 und 20 stellt ausreichend niedrige Innenpegel nur bei geschlossenem Fenster sicher. Zu den Wohnbedürfnissen gehört jedoch auch die Möglichkeit, bei (teil)geöffnetem Fenster zu schlafen. Um ruhiges Schlafen zu ermöglichen wird ein Innenpegel von 30 dB(A) angestrebt. Herkömmliche Fenster weisen in gekippter Stellung üblicherweise Schallpegeldifferenzen von ca. 15 dB(A) auf, d.h. bei Orientierungswerten von über 45 dB(A) werden besondere Fensterkonstruktionen erforderlich, um den Innenpegel von 30 dB(A) bei teilgeöffnetem Fenster zu erzielen.

Es wird daher festgesetzt, dass über die Regelungen der TF 19 und 20 zum Luftschalldämmmaß für Außenbauteile hinaus ein Teil der Räume mit Fensterkonstruktionen ausgestattet werden müssen, die eine schallgeschützte Lüftung erlauben. Die Festsetzung der Grundrissorientierung (TF 18) stellt für die Baugebiete WA 1, 2, 3, 4, 5 und 6 zwar sicher, dass alle Wohnungen über Räume verfügen, die nicht zu der am stärksten belasteten Nordfassade orientiert sind, aber auch an den seitlichen Fassaden in Richtung Osten und Westen wird der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) nachts vielfach überschritten. Dies ist insbesondere relevant, wenn in diesen Gebieten Doppelhäuser oder kleine Mehrfamilienhäuser entstehen, bei denen einzelne Wohnungen nur nach Norden und Westen oder Norden und Osten orientiert sein können. Gleiches gilt für die Baugebiete WA 7 und WA 8, wo bei den Wohnungen in den seitlichen Gebäuderiegeln auch an den zu den Innenhöfen orientierten Ost- und Westfassaden sowie an den zur Planstraße 2 orientierten Südfassaden der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) nachts überschritten wird.

Die Festsetzungen werden pauschal für alle Wohnungen in den jeweiligen Gebieten getroffen. An einigen Fassadenabschnitten kann auch mit herkömmlichen Fenstern ein ausreichend niedriger Innenpegel erzielt werden, da der Beurteilungspegel von 45 dB(A) nachts nicht oder nur geringfügig überschritten wird. Dies betrifft die nach Süden orientierten Hoffassaden der straßenbegleitenden Bebauung in den Baugebieten WA 7 und WA 8 sowie einige Südfassaden der offenen Bebauung in den Baugebieten WA 1, 2, 3, 4 und 5. Welche Fassaden genau betroffen sind, hängt allerdings von der Gebäudestellung ab und steht daher auf der Ebene der Bauleitplanung noch nicht abschließend fest. Im Baugenehmigungsverfahren ist ggf. nachzuweisen, ob auch mit herkömmlichen Fenstern die Anforderungen der Festsetzung erfüllt werden.

#### Textliche Festsetzung Nr. 23

*"In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 unzulässig."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Begründung:

Ohne die Bebauung entlang der Fürstenwalder Allee ist eine Schallabschirmung der dahinterliegenden Baugebiete nicht gewährleistet. Aus diesem Grunde kann eine Wohnnutzung auf diesen Flächen erst zugelassen werden, wenn die Bebauung in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 im Sinne der Festsetzungen fertig gestellt ist. Da sich die Wohnbauflächen des WA 7 und WA 8 im Eigentum desselben Eigentümers wie die Wohnbauflächen WA 1 bis WA 6 befinden, ist die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans gegeben.

### 3.6 Grünfestsetzungen

#### Begrünung von Tiefgaragen

##### Textliche Festsetzung Nr. 10

*"Die Flächen für Tiefgaragen sind zu begrünen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen, Terrassen und Zuwegungen sowie Kinderspielflächen. Die Erdschicht über der Tiefgarage muss mindestens 40 cm betragen."*

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

Begründung:

Der Bebauungsplan eröffnet die Möglichkeit, unterhalb von drei Innenhöfen Tiefgaragen anzulegen, soweit dies unter Berücksichtigung der zulässigen Grundfläche möglich ist. Die Qualität der Höfe als wohnungsnaher Garten- und Freiflächen soll dadurch jedoch möglichst wenig beeinträchtigt werden. Aus diesem Grunde sind die Flächen oberhalb von Tiefgaragen mit einer ausreichend starken Erdschicht zu bedecken und zu begrünen. Die Höhe von 40 cm reicht für eine gärtnerische Gestaltung aus.

#### Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

##### Textliche Festsetzung Nr. 11

*"Auf den mit A und B gekennzeichneten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung ist der vorhandene waldartige Bewuchs zu erhalten und zu entwickeln, so dass der Eindruck eines in sich geschlossenen waldartigen Gehölzbestandes zur Gliederung des Ortsbildes gewahrt ist. Zu diesem Zweck ist unter Berücksichtigung von Standortgegebenheiten ein höhenmäßig gestufter Bewuchs bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht zu fördern."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

#### Textliche Festsetzung Nr. 12

*„Auf der mit C gekennzeichneten Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung ist der vorhandene waldartige Bewuchs zu erhalten und zu entwickeln, so dass der Eindruck eines durchgehenden, geschlossenen Waldsaums gewahrt ist. Zu diesem Zweck ist unter Berücksichtigung von Standortgegebenheiten ein höhenmäßig gestufter Bewuchs bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht zu fördern.“*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

Begründung zu textlicher Festsetzung Nr. 11 und Nr. 12:

Innerhalb der Baufelder WA 3 und WA 4 sowie am Nordrand des Baufeldes WA 7 werden Erhaltungsbindungen zur Sicherung der markanten Altbäume, des waldartigen Gehölzaufwuchses und des Vorwaldes festgesetzt (Flächen A, B und C). Die Festsetzungen dienen dazu, die landschaftliche Prägung der Wohngebiete sicherzustellen. Durch den Erhalt und die Förderung der flächigen, geschlossenen Gehölzbestände wird der Charakter des Waldbaumsiedlungsgebietes hervorgehoben. Die Baugebiete werden untergliedert und in das größtenteils von Wald und Altbäumen geprägte Umfeld eingebunden. Darüber hinaus werden Eingriffe in den Baumbestand vermieden.

Die Flächen A und B werden als waldartiger Gehölzbestand festgesetzt, um auf diesen Flächen den prägenden Bestand aus Waldbäumen, Sträuchern und waldartiger Bodenflora sicherzustellen.

Die Fläche C soll als Waldsaum erhalten und gepflegt werden, da auf diesen Flächen Saumstrukturen, die sich aus alten Bäumen und Vorwald zusammensetzen, prägend sind. Der Waldsaum schließt an die entlang der Fürstenwalder Allee verlaufenden Waldränder und -säume an und trägt so zu einem einheitlichen örtlichen Erscheinungsbild bei. Die neu entstehende Bebauung wird an ihrem Nordrand eingegrünt. Die Gehölze leisten zudem einen Beitrag zum Schutz vor Emissionen von der Fürstenwalder Allee.

#### **Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

#### Textliche Festsetzung Nr. 13

*„Die mit D gekennzeichnete Fläche mit Bindungen zum Anpflanzen ist in Fortführung der Fläche C in der Weise zu begrünen, dass der Eindruck eines durchgehenden, geschlossenen Waldsaums entsteht. Zu diesem Zweck ist unter Berücksichtigung von Standortgegebenheiten ein höhenmäßig gestufter Bewuchs bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht zu fördern. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.“*

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

#### Begründung:

Am Nordrand des Baugebietes WA 8 werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (Teilfläche D). Da in diesem Bereich Gehölzaufwuchs weitestgehend fehlt, soll in Fortführung der Fläche C ein Waldsaum mit Bäumen, Heistern und Sträuchern angepflanzt werden. Einzelne vorhandene Bäume werden erhalten. Die Festsetzung dient dazu, den Waldsaum der westlich liegenden Fläche C zu verlängern und bis an den Ortseingang von Erkner heranzuführen. Dadurch entsteht ein einheitliches Erscheinungsbild entlang der Straße und die Baugebiete werden an ihrem nördlichen Rand eingegrünt. Die Gehölze leisten zudem einen Beitrag zum Schutz vor Emissionen von der Fürstenwalder Allee.

#### Pflanzung von Bäumen

##### Textliche Festsetzung Nr. 14

*„In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7 und WA 8 ist je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein für den Waldbaumsiedlungsbereich typischer Baum (Laubgehölz als Hochstamm mit mindestens 14 – 16 cm Stammumfang oder Waldkiefer mit mindestens 175 cm Höhe) zu pflanzen und zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Ausgenommen hiervon werden die Flächen A, B, C und D. Vorhandene für den Waldbaumsiedlungsbereich typische Bäume außerhalb von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindungen sowie Baumpflanzungen im Zusammenhang mit der Anlage von Stellplätzen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 15 sind einzurechnen.“*

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

#### Begründung:

Die Wohngebiete sind als Waldbaumsiedlungsbereich durch die im Bestand vorhandenen flächigen Gehölzbestände und die einzelnen markanten Waldbäume innerhalb und am Rande der Baugebiete geprägt. Auch das Umfeld wird durch Wald, Altbäume und flächigen Gehölzaufwuchs charakterisiert. In diesem stadträumlichen und landschaftlichen Zusammenhang wird die Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken festgesetzt. Damit wird eine angemessene Begrünung mit Bäumen in den Freiflächen und den Gärten erreicht und die Zielsetzung eines Siedlungsbereichs landschaftlicher Prägung umgesetzt. Die Bäume untergliedern die Grundstücke und binden die Bauflächen an das von Bäumen geprägte Umfeld an.

Die Pflanzungen tragen zudem in vielfältiger Weise 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.

Dementsprechend ist auf allen Baugrundstücken je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen (Grundsatz). Die maßgebliche Grundstücksfläche orientiert sich an der Größe der zu erwartenden Baugrundstücke und dient der Sicherstellung einer Mindestbegrünung. Im Bereich der Wohngebiete soll gewährleistet werden, dass je Baugrundstück zumindest ein Baum gepflanzt

wird. Dies soll auch auf solchen Flächen sichergestellt werden, auf denen aufgrund kleinerer Grundstückszuschnitte sowie unter Berücksichtigung ggf. darin enthaltener Gehölzflächen eine in Relation höhere Dichte innerhalb der bebaubaren Grundstücksanteile gegeben ist und dem zur Folge die Gartenanteile anteilig geringer ausfallen. Dies ist etwa im allgemeinen Wohngebiet WA 4 der Fall, wo durch den Zuschnitt des Baugebietes die von der Straße abgewandten Grundstücksteile maßgebliche Gehölzflächen beinhalten.

Daher bleiben bei der Berechnung der maßgeblichen Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete WA 3, WA 4, WA 7 und WA 8 die dazugehörenden Teilflächen A, B, C und D außer Betracht. Diese Teilflächen werden bereits über die textlichen Festsetzungen 11, 12 und 13 als flächige Gehölzbestände erhalten bzw. entwickelt und benötigen keine darüber hinaus gehenden Regelungen für Baumpflanzungen.

Andererseits werden bei der Ermittlung der Anzahl der zu pflanzenden Bäume vorhandene Bäume der jeweiligen Grundstücksflächen, jedoch ohne die Bäume der Teilflächen A, B, C und D, angerechnet. Die Anrechnung der vorhandenen Bäume dient insoweit als Anreiz der Sicherung des vorhandenen Baumbestands im Rahmen der Baudurchführung. Die Vorschrift soll sicherstellen, dass ein Bauherr bei Aufgabe von Pflanzgeboten im Falle der Erhaltung nicht schlechter gestellt ist als einer ohne Baumstandorte auf dem Grundstück. Die Bäume der Teilflächen A, B, C und D bleiben jedoch bei der Ermittlung der zu pflanzenden Bäume aufgrund der für diese Teilflächen jeweils maßgeblichen Festsetzungen Nr. 10, 11 und 12 außer Betracht.

Baumpflanzungen in Erfüllung des Pflanzgebotes sollen und können von daher auch nur außerhalb der mit besonderen Pflanzbindungen ausgestalteten Teilflächen (A, B, C und D) vorgenommen werden. Hierfür stehen in Anbetracht der geringen GRZ ausreichend Anteile nicht überbaubarer Grundstücksfläche der Baugrundstücke zur Verfügung. Weiterhin ist es aufgrund dieser Vorschrift den Bauherren freigestellt, die erforderlichen Baumpflanzungen entweder im Vorgartenbereich oder aber in Abhängigkeit zur Baukörperstellung seitlich zum als auch hinter dem Gebäude einzuordnen, was zu einem vielfältigen Erscheinungsbild beitragen wird. Dem Gebot Neupflanzungen in ausreichend großem Abstand zu vorhandenen Gehölzbeständen (Teilflächen A, B, C, D) vorzunehmen, damit deren Wuchsbedingungen und besondere Qualitäten als geschlossene und zusammenhängende Gehölzvegetation nicht beeinträchtigt werden, ist dabei eher deklamatorischer Charakter beizumessen, da ein verständiger Bauherr sich bei der gärtnerischen Gestaltung im Zweifelsfall fachlichen Rat einholen wird.

#### Textliche Festsetzung Nr. 15

*"Ebenerdige Stellplatzflächen sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 4 Stellplätze ist ein gebietstypischer, großkroniger Baum mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm zu pflanzen und zu erhalten. Dabei sind Baumscheiben in einer Größe von mindestens 4,5 m<sup>2</sup> herzustellen, deren Breite 2,0 m nicht unterschreiten darf."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Nr. 25 a BauGB

### Begründung:

Die Anpflanzung von Bäumen im Stellplatzbereich dient ebenfalls der positiven Gestaltung des Ortsbildes und dem Ausgleich von verloren gehenden Bäumen. Zudem werden günstige kleinklimatische Effekte erzielt, indem der Schattenwurf und die Verdunstung der Bäume dazu beitragen, sommerliche Aufheizungseffekte auf den Stellplätzen zu vermindern. Durch die angegebene Mindestgröße und –breite der Baumscheiben sollen ausreichend große Standflächen für die großkronigen Bäume gesichert werden.

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

Innerhalb der Flächen für Wald sind teilbereichsweise Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Die Maßnahmen werden durch vertragliche Regelungen gesichert.

Die Flächen und Maßnahmen dienen der Erhaltung und der Entwicklung von offenen Vegetationskomplexen, geschützten Trockenrasen und Trockenrasenkomplexen sowie der Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen von besonders und streng geschützten Tierarten wie u.a. Zauneidechse, Heidelerche, Tagfaltern, Heuschrecken und Stechimmen. Durch umfangreiche Pflege- und Entsiegelungsmaßnahmen sollen vor allem Trockenrasen, ruderale Halbtrockenrasen, Säume, trockene Ruderalfluren und Waldränder stabilisiert und entwickelt werden. Auf den Flächen soll kein flächenhafter Gehölzaufwuchs zugelassen werden; bis zu einem begrenzten Anteil dürfen jedoch gebietsheimische Einzelgehölze und Gehölzgruppen aufwachsen, mit der Funktion das Gelände kleinteilig zu strukturieren. Durch die Offenhaltung soll der Bereich dauerhaft Lebensräume für die gefährdete Tier- und Pflanzenwelt sicherstellen. Insbesondere für Vorkommen der Zauneidechse werden zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands der Population gezielte Maßnahmen ergriffen, indem die Tiere aus dem östlichen Teil des Geltungsbereichs in diesen Bereich umgesetzt und umfangreiche Maßnahmen zur Habitataufwertung durchgeführt werden. Für die streng geschützte Heidelerche wird eine Schutzpflanzung im nordöstlichen Bereich der Waldflächen angelegt.

Die Maßnahmen dienen zugleich dem Ausgleich von Biotop- und Lebensraumverlusten in den Wohngebieten und auf Verkehrsflächen. Zudem wird mit den Maßnahmen den artenschutzrechtlichen Anforderungen an die Planung entsprochen, indem die Überlebensfähigkeit der Arten im Gebiet gesichert wird und die ökologische Funktionen der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Mit den Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wird den Grundsätzen der Bewirtschaftung des Waldes nach dem Berliner Landeswaldgesetzes (§ 11) entsprochen. Danach sind im Rahmen der naturgemäßen Waldbewirtschaftung die für den Biotop- und Artenschutz besonders wertvollen Flächen zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> vgl. auch Waldbaurichtlinie der Berliner Forsten

Alle Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden als Bestandteil der Ausgleichsmaßnahmen nach Art und Umfang in einem städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB geregelt.

### **Befestigung von privaten Wegen und Zufahrten**

Textliche Festsetzung Nr. 16

*„In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7 und WA 8 ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.“*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 8 Abs. 4 Satz 3 NatSchGBIn

Begründung:

Unter Beachtung der Lage der Baugebiete außerhalb der Trinkwasserschutzzone II und innerhalb der Trinkwasserschutzzone III B wird eine Gestaltung von Wegen und Zufahrten im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau festgesetzt, um die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes so gering wie möglich zu halten. Durch die Begrenzung des Versiegelungsgrades ist eine hohe Versickerungsrate von Niederschlagswasser sichergestellt. Nach § 1 Abs. 5 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Außerdem hat diese Festsetzung eine positive Wirkung hinsichtlich der Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Der Ausschluss von Betonierungen, Asphaltierungen, Betonunterbau und Fugenverguss ist für die Grundstückseigentümer vertretbar, da sich weder Kosten erhöhen noch die Nutzungsfähigkeit des Grundstückes eingeschränkt wird.

Zur Vermeidung der Selbstbindung des Landes Berlin wurde keine derartige textliche Festsetzung für die sonstigen Flächen aufgenommen; hierüber befinden die jeweiligen Fachplanungsämter in eigener Zuständigkeit.

## **3.7 Sonstige Festsetzungen**

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

Textliche Festsetzung Nr. 9

*"Die Fläche F ist mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten."*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

#### **Begründung:**

Zwischen der Fürstenwalder Allee und der bestehenden Lindenstraße sowie in einem Teil der ursprünglich geplanten inneren Erschließungsstraßen wurden in den Jahren 1998 und 1999 eine Wasser- und Abwassertrasse angelegt. Große Teile der hier liegenden Leitungen werden künftig in das Leitungsnetz für die Ver- und Entsorgung des Geltungsbereichs weiterverwendet. Die Trassen werden, soweit sie nicht im öffentlichen Straßenland liegen, im Bebauungsplan durch Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind, gesichert.

#### **Erhaltung von Einzelbäumen**

Der Baumbestand an städtebaulich bedeutenden Einzelbäumen wird durch die Festsetzung eines Erhaltungsgebots gesichert.

Dies betrifft folgende 9 Bäume:

- 2 Eichen im nördlichen Bereich von Baufeld WA 7
- 3 Eichen im nördlichen und westlichen Bereich von Baufeld WA 8
- 2 Eichen im zentralen Bereich von WA 3
- 1 Eiche am westlichen Rand des Baufeldes WA 4 (Naturdenkmal). Der Bei diesem Baum ist aufgrund des erheblichen Kronenumfangs bei der baulichen Planung ein Kronenradius von rd. 15 m zu beachten, der von baulicher Nutzung freizuhalten ist.

Es handelt sich um markante Altbäume, die aufgrund ihrer besonderen raumbildenden Wirkung festgesetzt werden.

Die zu erhaltenden Bäume stellen keine Beeinträchtigung der Realisierbarkeit der städtebaulichen Ziele, Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit oder der Anforderungen der technischen Ver- und Entsorgung (Leitungslagen) dar.

Zwei der zu erhaltenden Bäume liegen innerhalb bzw. am Rande von festgesetzten Flächen für Stellplätze. Ein Widerspruch der Festsetzungen ergibt sich hieraus nicht. Im Falle der Stellplatzanlage auf WA 8 / Planstraße entfallen je nach Anordnung der Einstellplätze einer bis zwei WEP infolge der erforderlichen Baumscheibengröße. Bei der Stellplatzanlage auf WA 7 / Planstraße entfällt bei Senkrechtparken ein möglicher Stellplatz durch Einhaltung des erforderlichen Abstandes vom Stamm. Gegebenenfalls sind die Wurzelbereiche durch entsprechenden Wurzelschutz (Wurzelbrücken, Sickerkästen) zu schützen.

### **3.8 Kennzeichnungen**

#### **Trinkwasserschutzzone**

Der nordwestliche Bereich des Plangebietes liegt in der Trinkwasserschutzzone II des Wasserwerkes Erkner. Dieser ca. 55-65m breite Streifen südlich der Fürstenwalder Allee zwischen Lutherstraße und Verlängerung Lindenstraße gehört zum Bereich der Galerie Süd des Wasserwerkes. Gemäß der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Erkner vom 12. Oktober 2000 gilt in diesem Bereich ein Bauverbot. Diesem wurde durch die Unzulässigkeit von Bebauung und der Ausweisung als Waldfläche Rechnung getragen.

Der Bereich östlich der Verlängerung Lindenstraße bis zum Nordufer des Dämeritzsees liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III B. Der westliche Teil des Geltungsbereiches ist Bestandteil der Trinkwasserschutzzone III A. Innerhalb dieser Schutzzonen muss sich eine Bebauung an bestimmte Auflagen halten.

Der Uferbereich des Dämeritzsees einschl. des Wanderweges ist über die Ausweisung als Waldfläche vor Bebauung geschützt worden.

### **3.9 Nachrichtliche Übernahmen**

keine

### **3.10 Hinweise**

#### **Pflanzliste**

Für die textlichen Festsetzungen Nr. 11, 12, 13, 14 und 15 wird die Verwendung der Arten der angefügten Pflanzliste (s. Anhang) empfohlen.

Die in der Pflanzliste aufgeführten Gehölzarten haben eine hohe ökologische Wertigkeit, da es sich um einheimische, standortgerechte Arten handelt, die aufgrund ihrer Gestalt und Wuchsform als gebietstypisch anzusehen sind und darüber hinaus auch Lebensraumsprüche heimischer Tierarten erfüllen. Damit tragen die ausgewählten Gehölze nachweislich zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei. Eine weitgehende Beschränkung auf die zuvor bezeichneten Gehölze gebietet sich zudem aus der Situationsgebundenheit und Prägung der Bauflächen als Bestandteil des Landschaftsraums.

Damit wird zugleich einem wichtigen Aspekt im Rahmen der Abwägung nach § 1a BauGB Rechnung getragen, da vorliegend dem Leitbild für die landschaftliche Prägung der Bauflächen sowie dem Ausgleich von Eingriffen ein besonderes Augenmerk zukommt.

#### **Schallschutz**

Die DIN 4109 (Ausgabe November 1989) wird im Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin im Fachbereich Vermessung zur Einsichtnahme bereitgehalten

### **3.11 Städtebaulicher Vertrag**

Am 15. Oktober 2015 wurde ein städtebaulicher Vertrag mit 1. Änderungsvertrag vom 13. Oktober 2016 und 2. Änderungsvertrag vom 26. August 2016 geschlossen, der die zügige Entwicklung des mit dem Bebauungsplan XVI-81 ermöglichten Vorhabens absichert und den Investor im Rahmen der Angemessenheit verpflichtet, die Folgekosten seines Vorhabens innerhalb und außerhalb des Vertragsgebietes zu tragen und sonstige für das Vorhaben erforderliche Kosten zu übernehmen.

Gegenstand der Regelungen des städtebaulichen Vertrages sind:

- Die Bebauung der WA-Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans; dabei Inanspruchnahme von Wohnraumförderung für mindestens 56 Mietwohnungen im allgemeinen Wohngebiet WA 7,
- Die Durchführung von Ordnungsmaßnahmen; z.B. Verpflichtung des Bauherren die Flächen des Vertragsgebietes zu beräumen; Umgang mit belastetem Boden,
- Vorbereitungsmaßnahmen im Rahmen der Beplanung des Gebietes (Vermessung, Übernahme der Kosten für die städtebauliche Planung, den Umweltbericht und die Kosten des Bebauungsplanverfahrens),
- Natur- und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, hier insb. Neupflanzung von Hecken; Entwicklung von Trockenrasenflächen, Offenlandbiotopen und waldartigen Beständen (Waldsaum), Entsiegelung von vorhandenen Asphalt- und Betondecken im Waldgebiet mit Entwicklung als Teil der trockenen Vegetationsbestände, Anlage von Lebensraumstrukturen für Zauneidechsen und Schaffung von Nistmöglichkeiten für Fledermäuse sowie Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs, insb. Ersatzwaldbedarf / Regelungen über Walderhaltungsabgabe,
- Erstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen (Fahrbahnen, Geh- und Radwege, Straßenbeleuchtung, Entwässerungsmulden, Verkehrszeichen),
- Kostenlose Übertragung von Erschließungsgrundstücken an das Land Berlin,
- Herstellung einer Kita gemäß den geltenden Richtlinien mit mindestens 37 Betreuungsplätzen und einer Spielfläche von mindestens 340 m<sup>2</sup>. Die Lage der Kita ist gem. Anlage zum städtebaulichen Vertrag konkret verortet (innerhalb des WA 1)
- Beteiligung an den Kosten für den Ausbau eines bestehenden öffentlichen Kinderspielplatzes außerhalb des Plangebiets zur Deckung des durch das Vorhaben ausgelösten Bedarfs.

Das Land Berlin betreibt das erforderliche Verfahren zur Festsetzung des Bebauungsplans.

#### **IV. Auswirkungen des Bebauungsplans**

##### **1. Auswirkungen auf die Umwelt**

Ein Großteil der Flächen des Geltungsbereichs weist aus naturschutzfachlicher, waldrechtlicher und artenschutzrechtlicher Sicht eine hohe Bedeutung auf. Es handelt sich um Flächen, die besondere Biotop-, Tier- und Pflanzenarten enthalten:

- nach § 30 BNatSchG und 28 NatSchGBln geschützte Biotop-,
- wild lebende Tiere und Pflanzen, die den zum Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen erlassenen Vorschriften nach den §§ 39 und 44 BNatSchG unterliegen.

Aufgrund der im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung durchgeführten Abstimmungen mit den Fachämtern wurde entschieden, die bedeutsamen Flächenstrukturen so zu berücksichtigen, dass ihre weitgehende Erhaltung sichergestellt wird. Die ursprüngliche Planungsabsicht, den westlichen Geltungsbereich für die Entwicklung von Baugebieten in Anspruch zu nehmen, musste aufgrund veränderter Bedingungen aufgegeben werden und der Entwurf des Bebauungsplans wurde erheblich verändert. Die Bebauung konzentriert sich im vorliegenden Entwurf im nördlichen und östlichen Geltungsbereich und umfasst weitgehend bebautes bzw. vormals bebautes Kasernengelände. Der westliche Geltungsbereich wird als Waldfläche, auf der bereichsweise gezielte Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes durchgeführt werden, gesichert. Wertvolle alte Gehölzstrukturen innerhalb und am Rande der Baufelder werden erhalten. Durch diese Entscheidungen wird ein Großteil der Biotop- und Lebensraumverluste für die Tiere vermieden. Im Einzelnen führt die Anpassung der Planung an die naturschutz- und artenschutzfachlichen Anforderungen zu folgendem Ergebnis:

- Erhalt des weit überwiegenden Teils der Waldbiotop im Geltungsbereich,
- Erhalt wertvoller Altbaumbestände und waldartiger Gehölzbestände innerhalb und am Nordrand der Baugebiete,
- Erhalt der geschützten Waldbiotop am Hang und am Ufer des Dämeritz-sees,
- weitgehender Erhalt der geschützten Trockenrasen durch Verzicht auf eine Bebauung im westlichen Geltungsbereich,
- weitgehender Erhalt der trockenen Lebensräume von geschützten Zauneidechsen, Heidelerchen, Tagfaltern, Bienen und Wespen durch Verzicht auf eine Bebauung im westlichen Geltungsbereich,
- Sicherung und Entwicklung der wertvollen Offenlandbestände im westlichen Geltungsbereich,
- weitgehender Erhalt der Lebensraumstrukturen für die geschützte Vogelwelt.

Die mit der Planung verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts werden durch umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs kompensiert. Dies sind Entsiegelungs-, Abriss- und Pflanzmaßnahmen sowie Entwicklungsmaßnahmen im Biotopbereich.

Der Verlust eines Teils der geschützten Trockenrasen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 28 NatSchGBln wird durch die Anlage von neuem Trockenrasen und die Entwicklung des trockenen Vegetationskomplexes im westlichen Offenlandbereich des Plangebietes ausgeglichen. Der Verlust von Lebensraumstrukturen der nach § 44 BNatSchG geschützten Lebensraumstrukturen der streng geschützten Zauneidechse wird durch Umsetzung von Zauneidechsen aus dem östlichen in den westlichen Geltungsbereich sowie Biotoppflegemaßnahmen vermieden bzw. kompensiert. Für die Heidelerche wird u.a. eine Schutzpflanzung mit einem Feldgehölz angelegt, um den Bruterfolg im Gebiet zu sichern.

Die im Vergleich zur Anfangsplanung reduzierten Planungsabsichten führen auch dazu, dass ein wesentlich geringerer Anteil der Waldbestände verloren geht. Die Inanspruchnahme von Wald umfasst weniger bedeutenden ruderalen und jüngeren Waldaufwuchs, während die wertvollen Altbaumbestände vollständig gesichert werden. Der unvermeidbare Waldverlust wird im Rahmen von Ersatzwaldaufforstungen und ggf. einer Walderhaltungsabgabe nach Landeswaldrecht kompensiert.

Die Ausgleichsflächen und –maßnahmen, die Ersatzwaldflächen und die ggf. notwendige Walderhaltungsabgabe werden in einem städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB geregelt.

### **Lärmschutz**

Im Rahmen der Planaufstellung wurde ein gesondertes Lärmgutachten erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Orientierungswerte zum Teil erheblich überschritten werden.

Durch den lärmrobusten Städtebau mit mehrgeschossigen, U-förmigen Baukörpern entlang der Fürstenwalder Allee, werden die Höfe dieser Bebauung selbst wie auch die weiter südlich geplanten Baugebiete vom Verkehrslärm effektiv abgeschirmt. In Verbindung mit weiteren Maßnahmen zum Lärmschutz, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, können gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Eine Veränderung der Planung ist daher nicht erforderlich.

### **Wasserschutz**

Zum Schutz des Grundwassers vor nachteiligen Einwirkungen wurde im Einzugsgebiet des Wasserwerks Erkner im Bezirk Treptow-Köpenick ein Wasserschutzgebiet festgelegt. Der westliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich innerhalb der Wasserschutzgebietszonen II und III A, der östliche und der südliche Geltungsbereich liegen innerhalb der Zone III B. Bei allen Handlungen im Wasserschutzgebiet, die mit Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, ist wegen der besonderen Bedeutung des Wasserschutzgebietes für die Wasserversorgung mit besonderer, über das übliche Maß hinausgehender Sorgfalt vorzugehen, um eine Verunreinigung des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften oder des Naturhaushalts zu verhindern (vgl. § 5 Schutzbestimmungen). Das Wasserschutzgebiet stellt ein hohes Schutzgut dar, das im Rahmen der Bauleitplanung umfassend beachtet wird. Generelles Ziel ist die weitgehende Versickerung von Niederschlagswasser in den Baugebieten, um die Grundwasserneubildung nicht zu beeinträchtigen.

Die Verbotsregelung nach § 6 Nr. 12 der Wasserschutzgebietsverordnung verbietet unter bestimmten Umständen größere Bodenversiegelungen. Da mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Bodenversiegelungen vorbereitet werden, wird diesem Verbot besonderes Augenmerk beigemessen. Die Zunahme der Gesamtversiegelung beträgt in den von Veränderungen betroffenen Baugebieten des östlichen Geltungsbereichs (WA 2 bis WA 8 mit erschließenden Verkehrsflächen) 1,51 ha. Dieser Wert vermindert sich auf nur noch 1,08 ha, wenn die im Bereich der Flächen für Wald vorgesehenen Entsiegelungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Bezogen auf die Bestandsversiegelung mit 1,66 ha beträgt die Zunahme der Versiegelung 65%, bezogen auf den gesamten Geltungsbereich von 18,4 ha jedoch nur 5,9%. Da das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser vollständig an Ort und Stelle versickert werden soll, ist eine wesentliche Verminderung oder Behinderung der Grundwasserneubildung oder des Grundwasserdargebots nicht zu erwarten.

Ein wesentliches Kriterium für die Qualität des zu versickernden Niederschlagswassers ist die Belastung mit schadhaften Stoffen. Nach § 6 Nr. 2 der Wasserschutzgebietsverordnung darf ausnahmsweise nur schwach belastetes Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone versickert werden. Der obere Schwellenwert für schwach belastetes Niederschlagswasser wird in Berlin über das Aufkommen von bis zu 2.000 Kraftfahrzeugen / Tag innerhalb von Wohngebieten bestimmt. Da in den Wohngebieten bei Zugrundelegung von 370 Wohneinheiten nur mit geringem Verkehrsaufkommen zu rechnen ist, kann das Wasser schadlos über die belebte Bodenschicht versickert werden. Innerhalb der nördlichen Baugebiete und im Bereich der Zufahrt zur Fürstenwalder Allee wird das Verkehrsaufkommen voraussichtlich am höchsten sein, jedoch ist aufgrund der geplanten Nutzungen auch für diese Bereiche anzunehmen, dass die Verkehrsströme nicht über 2000 Kfz / Tag liegen werden.

Im Hinblick auf die Grundwasserneubildung ist geplant, dass in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser vollständig zu versickern bzw. zu verdunsten. Dies wird erreicht, indem die überbaubaren Flächenanteile in den Wohngebieten auf 30% bzw. 45% begrenzt werden sowie der Anteil der nicht überbaubaren, versickerungsfähigen Flächen bzw. Vegetationsflächen hoch gehalten wird. Durch eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung wird die Versickerung des Niederschlagswassers sichergestellt.

Im Hinblick auf die im Boden vorhandenen Schadstoffe aus der früheren Kasernennutzung ist der Geltungsbereich im Bodenbelastungskataster Berlin unter der Nr. 6454 als altlastenverdächtige Fläche erfasst. Die bis 1997 durchgeführten vertiefenden Untergrunduntersuchungen zur Ermittlung von Boden- und Grundwasserbelastungen kamen zu dem Ergebnis, dass keine Überschreitungen der Gefahrenwerte für Böden innerhalb der Wasserschutzgebietszone III vorliegen. Sämtliche Analyseergebnisse lagen in einer unbedenklichen Größenordnung unter Berücksichtigung der Schadenswerte für Grundwasser.

Sofern im Rahmen der Bautätigkeiten Altlasten festgestellt werden, sind diese zu sanieren, so dass Schadstoffeinträge in den Boden und damit Gefährdungen des Grundwassers ausgeschlossen werden (Regelungen im städtebaulichen Vertrag).

## **Externe Ausgleichsflächen**

Auf drei externen Ausgleichsflächen sind umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen geplant. Im nahegelegenen Waldbereich bei Hessenwinkel werden ein baufälliges Gebäude abgerissen, Flächen entsiegelt, Gehölze angepflanzt und ein Waldpfuhl aufgewertet. Diese Maßnahmen führen zu einer Verringerung der Bodenversiegelungen und zu einem günstigeren örtlichen Wasserhaushalt. Die Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen werden verbessert. Bestehende Störungen des Landschaftsbildes werden beseitigt, wodurch das Landschaftsbild und das landschaftliche Erleben (Erholungseignung) wesentlich aufgewertet werden.

Die externen Ausgleichsflächen dienen nicht nur dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, sondern auch der forstrechtlichen Kompensation. Durch die Maßnahmen wird Ersatz für verloren gehenden Wald geschaffen. Damit ist die insgesamt benötigte Kompensation für Wald jedoch noch nicht vollständig erfüllt, so dass weitere Kompensationsmaßnahmen zu Gunsten des Waldes erforderlich werden. Da momentan keine geeigneten und verfügbaren Flächen für Maßnahmen bereitgestellt werden können, soll es entsprechend den Regelungen des Berliner Landeswaldgesetzes zur Zahlung einer Walderhaltungsabgabe kommen. Die Walderhaltungsabgabe muss von der zuständigen Forstbehörde zweckgebunden für Maßnahmen im Wald verwendet werden.

Die externen Ausgleichsflächen und –maßnahmen, die Kompensation der Waldflächen und die Walderhaltungsabgabe werden nach Art und Umfang in einem städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB geregelt.

## **2. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten**

Durch den Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von rd. 370 Wohnungen geschaffen, von denen ein großer Teil als preisgünstiger Mietwohnungsbau vorgesehen ist.

Arbeitsplätze werden in nennenswertem Umfang im Gebiet nicht geschaffen.

### **Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur**

Es werden im Bebauungsplan keine Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. Der Neubau einer Kindertagesstätte im Plangebiet ist jedoch vorgesehen, bedarf aber keiner gesonderten Festsetzung, da sie innerhalb eines allgemeinen Wohngebietes zulässig ist. Die Einrichtung einer Kita mit mindestens 37 Plätzen und entsprechenden Außenanlagen wird durch den städtebaulichen Vertrag verbindlich geregelt. Hierzu gehört auch eine konkrete Verortung innerhalb des WA 1.

Hinsichtlich des zu erwartenden Bedarfs an Grundschulplätzen ist aufgrund der Festsetzungen in Verbindung mit den Entwicklungszielen für das Wohngebiet von einem Bedarf von 53 Grundschulern/-schülerinnen auszugehen. Dies entspricht 0,4 Zügen. Das Gebiet gehört zum Einzugsbereich der Grundschule an den Püttbergen (09G26) und liegt ca. 3 km vom Schulstandort entfernt. Dieser relativ lange Schulweg ist in einem Flächenbezirk nicht immer zu vermeiden. Die Auslastung dieser Schule beträgt voraussichtlich 3,1 Züge zuzüglich der ermittel-

ten 0,4 Züge aus dem Plangebiet, d.h. 3,5 Züge. Die Kapazität der Schule beträgt 3,6 Züge. Eine Erweiterung des Schulstandortes ist aufgrund der Planung nicht erforderlich.

Im Ortsteil Hessenwinkel befindet sich in ca. 1000 m Entfernung zum B-Plangebiet ein öffentlicher Kinderspielplatz. Dieser reicht zwar flächenmäßig nicht aus, um den neuen Bedarf aus dem Plangebiet mit abzudecken. Es ist aber vorgesehen, diesen zu erweitern, um wachsende Bedarfe abzudecken; Regelungen zur Kostenbeteiligung durch den Vorhabenträger im städtebaulichen Vertrag (2. Änderungsvertrag vom 28.11.2016). Es kann aber außerdem davon ausgegangen werden, dass die im Plangebiet als Wald festgesetzten Flächen, in denen weite Bereiche als Offenland erhalten werden sollen und die südlich angrenzenden Flächen am Dämeritzsee insbesondere für ältere Kinder Funktionen als Spielort mit übernehmen. Wegen der unmittelbaren Nähe zu den Wohngebieten weisen sie eine besondere Eignung auf, Naturerfahrungen zu sammeln.

Mit dem Bau der Wohnungen in den WA 7 und 8 werden private Spielflächen realisiert, mit denen der aus dem Plangebiet entstehende Bedarf an Kinderspielflächen in diesem Bereich eigenständig abgedeckt wird.

### **3. Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanzplanung**

Aus der Umsetzung der Planungsziele entstehen unmittelbar keine Kosten für die öffentliche Hand, da die Entwicklung ausschließlich auf privaten Flächen stattfindet.

Die Umsetzung der öffentlichen Planstraßen, der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, der privaten Grünflächen sowie weiterer Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Grundstückseigentümer finanziert und sind Bestandteil des städtebaulichen Vertrages.

### **4. Weitere Auswirkungen**

keine

## V. Verfahren

### 1. Übersicht über den Verfahrensablauf

Der **Aufstellungsbeschluss** für den Bebauungsplan XVI-81 vom 2. Dezember 1996 für die Aufstellung des Bebauungsplans XVI-81 wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB im Amtsblatt für Berlin Nr. 5 vom 24. Januar 1997 auf der Seite 222 bekannt gemacht. Die Entscheidung über Art und Weise, räumlichen Bereich und Frist der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB hat das Bezirksamt Treptow-Köpenick gemäß AG-BauGB getroffen.

Die **frühzeitige** Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch erfolgte in der Zeit vom 3. bis 18. Februar 1997. Am 7. Februar 1997 fand eine öffentliche Informationsveranstaltung statt.

Die **erste Beteiligung der Träger öffentlicher Belange** gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 13. Mai 1997 bis 12. Juni 1997 durchgeführt. Die zu beteiligenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vermittelten sachdienliche Hinweise, die im weiteren Planungsverfahren Berücksichtigung finden.

Die **öffentliche Auslegung** des Plans gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde in der Zeit vom 17. November bis einschl. 11. Dezember 1997 durchgeführt. Ort und Dauer der Auslegung wurden fristgerecht am 7. November 1997 im Amtsblatt ortsüblich bekannt gemacht. Die Dauer der Auslegung wurde gemäß § 2 Abs. 3 und § 19 Abs. 1 BauGBMaßnahmenG verkürzt. Von der öffentlichen Auslegung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange benachrichtigt. Durch die nachfolgende Überarbeitung der Bebauungsplanfestsetzungen wurden die Grundzüge der Planung berührt. Das Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB muss somit wiederholt werden.

Die **zweite Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange** gem. § 4 Abs. 2 BauGB fand im Januar 2000 statt.

Die **dritte Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange** gem. § 4 Abs. 2 BauGB fand im Dezember 2008 statt.

Mit **Bezirksamtsbeschluss vom 03.06.2014** wurde der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans um eine Teilfläche des Flurstücks 19 und um eine Teilfläche des Flurstücks 20 sowie um das Grundstück Fürstenwalder Allee 500 bestehend aus den Flurstücken 89 bis 92 reduziert.

### 2. Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

#### 2.1 Frühzeitige Bürgerbeteiligung (1997)

Die frühzeitige Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand in der Zeit von 3. bis 18. Februar 1997 statt. Am 7. Februar 1997 wurde die Planung im Rahmen einer Erörterungsveranstaltung in den Räumen des im damaligen Plangebiet liegenden Seniorenheimes vorgestellt. Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden Anregungen / Hinweise vorgetragen, die im weiteren Planungsprozess im Wesentlichen Berücksichtigung fanden.

.

## **2.2 Erste Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (1997)**

Die erste Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden in der Zeit vom 13. Mai bis 12. Juni 1997 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die Inhalte des Planes wurden im weiteren Verlauf der Planung erheblich verändert, so dass die damals eingebrachten Stellungnahmen für die aktuellen Planinhalte nur noch sehr begrenzt aussagekräftig sind und werden daher hier nicht im Einzelnen aufgeführt.

## **2.3 Öffentliche Auslegung (1997)**

Der Bebauungsplan einschl. Begründung wurde zur Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 17. November bis einschließlich 11. Dezember 1997 im Stadtplanungsamt, Grünauer Straße 210-216, öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden fristgerecht am 7. November 1997 ortsüblich bekannt gemacht. Die Dauer der Auslegung wurde gemäß § 2 Abs. 3 und § 19 Abs. 1 BauGBMaßnahmenG verkürzt. Von der öffentlichen Auslegung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange benachrichtigt.

Durch die Überarbeitung der Bebauungsplanfestsetzungen entsprechend der zwischenzeitlich geänderten gesetzlichen Grundlagen (EAG Bau) wurden die Grundzüge der Planung berührt. Das Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde daher wiederholt.

## **2.4 Zweite Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (2000)**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB erneut im Januar 2000 beteiligt. Im Rahmen der Beteiligung wurden verschiedene Einwände und Hinweise zu den Bereichen

- Entwässerung
- Darstellung der Uferzone Dämeritzsee
- Dimensionierung von Verkehrsflächen (Wendeanlage)
- Darstellung der Waldfläche
- Lärmschutz und
- Entwicklungsfähigkeit aus dem FNP

eingebracht.

Diese Punkte wurden in der folgenden Überarbeitung der Planung entsprechend berücksichtigt.

Aufgrund der Überarbeitung der Bebauungsplanfestsetzungen entsprechend der zwischenzeitlich geänderten gesetzlichen Grundlagen (EAG Bau) wurden die Grundzüge der Planung berührt. Eine erneute Wiederholung des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 BauGB wurde erforderlich.

Nach § 4 Abs.1 BauGB wurde im Rahmen einer frühzeitigen Behördenbeteiligung der genaue Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung festgelegt. Dazu fand am 22. Juni 2005 im Rathaus Köpenick ein Besprechungstermin mit

den zuständigen Fachbehörden und Naturschutzverbänden statt. Die Fachbehörden und Verbände haben sich geäußert und ihre Anregungen und Einwände wurden in der Planung berücksichtigt.

## **2.5 Dritte Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (2008)**

Das Verfahren wird nach den Vorschriften des § 244 Abs. 1 BauGB weiter geführt, d.h. nach dem Baugesetzbuch in der Fassung vom 23. September 2004. Damit waren die Regelungen zu beachten, die durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) in das Baugesetzbuch eingefügt wurden, insbesondere die Einarbeitung der Umweltprüfung in jedes Bauleitplanverfahren. Dies bedeutet, dass nunmehr ein Umweltbericht zu erstellen war und die Verfahrensschritte der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zu wiederholen waren. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB erneut im Dezember 2008 beteiligt. Im Rahmen der erneuten Beteiligung wurden verschiedene Einwände und Hinweise zu den Bereichen

- Entwässerung,
- Sicherung von Ver- und Entsorgungsleitungen und
- Umwelt und Naturschutz

vorgebracht.

Diese Punkte wurden in der folgenden Überarbeitung der Planung entsprechend berücksichtigt. Die Lindenstraße innerhalb der Waldfläche wurde als eine mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der für die hier liegenden Leitungen zuständigen Unternehmensträger zu belastenden Fläche festgesetzt.

In der Planzeichnung und Begründung / Umweltbericht wurden geringfügige redaktionelle Korrekturen und Ergänzungen vorgenommen.

## **2.6 Änderung der Planungsziele und erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie erneute Beteiligung der Öffentlichkeit (2015 / 2016).**

Im Jahr 2013 wurde beschlossen, die bisherige Mischgebietsfestsetzung für die beiden Baufelder an der Fürstenwalder Allee wieder in WA (Allgemeines Wohngebiet) zu ändern. Anstelle der bisherigen Baufenster wurde eine erweiterte Baukörperfestsetzung vorgenommen und Stellplatzanlagen durch zeichnerische Festsetzung konkret verortet. Die übrigen Festsetzungen blieben inhaltlich unverändert.

Diese Planänderung wurde gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB vorgenommen. Danach kann die Einholung der Stellungnahme auf die von der Änderung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden, sofern die Grundzüge der Planung durch die

Änderung unberührt bleiben. Die Voraussetzungen hierfür sind gegeben, weil das städtebauliche Leitbild erhalten bleibt. Die Änderung bedeutet lediglich eine Beschränkung des Nutzungsspektrums auf der betroffenen Fläche.

Gegenüber der Fassung der Behördenbeteiligung wurde eine textliche Festsetzung gestrichen, die die Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB zum Inhalt hatte. Diese Festsetzung entbehrte der rechtlichen Grundlage. Die Maßnahmen sind durch den städtebaulichen Vertrag hinreichend fixiert und bedürfen keiner zusätzlichen Sicherung durch eine textliche Festsetzung. Festsetzungsrelevante Auswirkungen ergeben sich durch diese Korrektur nicht.

Der Bebauungsplan wurde bereits öffentlich ausgelegt. Im Laufe des langwierigen Planverfahrens hat sich die Plangrundlage so stark verändert, dass ein aktueller Bezug nicht mehr möglich war. Änderungen der Planung einschließlich der zwischenzeitlich erforderlichen Aktualisierung der Planunterlage, wären auf der Planzeichnung in der Fassung vom 30.10.1997 nicht mehr erkennbar. Die Erstellung eines neuen Originalplans wurde somit erforderlich.

Wegen der umfangreichen Änderungen der Planung sind die damaligen Stellungnahmen für die aktuellen Planinhalte nur noch sehr eingeschränkt relevant. Daher wird an dieser Stelle auf die Einzeldarstellung der Stellungnahmen der Behörden sowie der Öffentlichkeit zu den verworfenen Planfassungen verzichtet.

Die erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB wurde in der Zeit vom 7.12.2015 bis einschließlich 19.01.2016 mit Ausnahme der Zeit vom 23.12. bis 31.12.2015 durchgeführt. Die öffentliche Auslegung wurde in der Tagespresse (Berliner Morgenpost, Berliner Zeitung) am 04.12.2015 und im Amtsblatt von Berlin, Seiten 2627 und 2628 vom 27.11.2015 öffentlich bekannt gemacht. Außerdem wurde auf der Internetseite des Bezirks Treptow-Köpenick auf das Beteiligungsverfahren hingewiesen. Die erneute öffentliche Auslegung fand im Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin, Abteilung Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt, Stadtentwicklungsamt, FB Stadtplanung, statt. Innerhalb der o.g. Frist hatten die Bürger die Möglichkeit, Einsicht in die Planunterlagen, Fachgutachten, fachgutachterlichen Stellungnahmen und wesentliche umweltbezogene Stellungnahmen zu nehmen, sich anhand dieser Unterlagen sowie von mündlichen Erläuterungen über die Planung zu informieren und Äußerungen abzugeben. Darüber hinaus konnten die gesamten Unterlagen des Bebauungsplanverfahrens im Internet auf der Webseite des Bezirksamtes eingesehen werden.

Die Möglichkeit der Einsichtnahme in die Planung wurde gemäß der ausgelegten Liste von insgesamt 10 Personen wahrgenommen. Die Internetseite, auf der die ausgelegten Unterlagen zum Download bereitgehalten wurden, verzeichnete 371 Seitenaufrufe.

### **Beteiligung der Öffentlichkeit - Stellungnahmen und Abwägung**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden zum vorliegenden Bebauungsplanentwurf vier schriftliche Äußerungen durch Bürger und einen Verein vorgebracht.

Im Einzelnen liegen die nachfolgenden Stellungnahmen von Bürgern vor:

### Bürger 1, Stellungnahme vom 08.12.2015

#### *Stellungnahme / Vorschläge:*

*„Nach meinen Erkenntnissen plant die DB die benannte Bahnstrecke im Rahmen der Trasse Paris- Berlin- Warschau für eine Geschwindigkeit bis zu 160 km/h auszubauen. Gilt das auch für den Bereich Berlin- HBF bis Erkner? Wenn ja, stimmen dann Die angegebenen Schallwerte für den Tag- und Nachtbereich?“*

#### Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wurde berücksichtigt.

Der geplante Ausbau auf 160 km/h war in den der schalltechnischen Untersuchung zugrunde liegenden Daten noch nicht berücksichtigt gewesen. Durch die Deutsche Bahn wurden dem Gutachterbüro Acouplan die aktuellen Zugzahlen der Deutschen Bahn für den Abschnitt ca. km 22,0 bis km 24,0 mit der geplanten Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h sowie einer korrigierten Waggonaufteilung von Güterzügen zur Verfügung gestellt. Nach erneuter Prüfung, unter Verwendung der neuen Zugzahldetails, wurde seitens der beauftragten Gutachter festgestellt, dass im Ergebnis keine Veränderungen in der Verlärmung des B-Plan-Gebietes XVI-81 stattfinden.

### Bürger 2, Stellungnahme vom 14.01.2016

#### *Stellungnahme / Vorschläge:*

*„Bei Durchsicht der Begründung zu XVI-81 fiel mir auf, dass zwar der Lärm von Straße und Schiene ausführlich behandelt wurde, der aus der Luft aber „verniedlicht“ wird. Bei Westwind ist der Lärm der Anflieger schon jetzt nicht zu überhören. Über die tatsächlichen Anflugrouten des BER halten sich aus Akzeptanzgründen die Behörden und Politik vornehm zurück, ja verstecken sich hinter errechneten Werten, die man aber sehr gut messen kann. Dort sollte „nachgewaschen“ werden, da die jetzige und noch mehr die zu erwartende Realität nicht wiedergegeben wird.“*

#### Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wurde zur Kenntnis genommen.

Die notwendigen Schallschutzmaßnahmen gegen Fluglärm werden nicht durch Festsetzungen im Bebauungsplan vorgegeben, sondern ergeben sich aus den Regelungen des Fluglärmschutzgesetzes in Verbindung mit der Zweiten Fluglärmschutzverordnung und den auf dieser Grundlage ausgewiesenen Schutzzonen für die jeweiligen Flughäfen.

Im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses für das Vorhaben „Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld“ vom 13. August 2004 sowie dem Planergänzungsbeschluss/Lärmschutzkonzept BBI vom 20. Oktober 2009, sind u.a. auch die damit verbundenen konkreten Schutzansprüche festgelegt. Das B-Plan-Gebiet liegt außerhalb des Tag- und Nachtschutzgebietes des Flughafens BER.

Der Bereich Wilhelmshagen ist hier nicht direkt betroffen, es bestehen keine Schutzansprüche.

Der Hinweis auf die Flugrouten wird zur Kenntnis genommen, erst im Rahmen der Inbetriebnahme des BER werden die weiteren Flugrouten festgelegt.

#### Bürger 3, Stellungnahme vom 10.01.2016

*Im Entwurf dargestellte Nutzung bzw. Teil der Begründung / Umweltbericht auf den sich die Stellungnahme bezieht: Verschwundener Rad- und Fußweg am früheren Zaun des Kasernengeländes. Nord-Süd-Rad- und Fußweg endet blind im Wald*

*Stellungnahme / Vorschläge: Weg einzeichnen und / oder eine West-Ost-Verbindung bis zur Stadtgrenze bzw Hessenwinkler Straße in Erkner*

*Erläuterungen: An dem Zaun des ehemaligen Kasernengeländes verläuft ein Rad- und Fußweg. Kein „Trampelpfad“ sondern ein zum Teil mit Rasenkantsteinen eingefasster Weg. Dieser Weg ist in den ausgelegten Planunterlagen verschwunden. In dem für eine Bebauung vorgesehener Teil ist ein Rad- und Fußweg eingezeichnet der blind in dem südlich gelegenen Waldgebiet endet. Eine West-Ostverbindung ist nicht bisher nicht vorgesehen. Der Radweg R 1 wird über die vielbefahrene und laute Fürstenwalder Allee mit seitlichen Fahrradweg geführt. Der R1 sollte daher besser über den vorhandene und im Plan verschwundenen Weg geführt werden oder über eine West-Ostverbindung etwa in der Mitte der Bebauung*

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Stellungnahme wurde zur Kenntnis genommen und ihr wurde sinngemäß bereits entsprochen: Der Rad- und Gehweg entlang des Dämeritzsees verläuft innerhalb der festgesetzten Fläche für Wald und stellt als Teil der Waldfläche eine wichtige Naherholungsverbindung dar. Der vorhandene Waldweg wird durch die Planung nicht infrage gestellt und wird vielmehr durch eine neue Verbindung mit dem Rad- und Gehwegenetz im geplanten Wohngebiet und entlang der Fürstenwalder Allee/Führung des überregionalen R1/Europaradweg vernetzt. Eine gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich, da es sich um Wegeführungen im Waldgebiet handelt. Aus diesem Grunde ist der Weg auch nicht in der Plangrundlage enthalten.

#### Bürger 4, Stellungnahme vom 14.01.2016

*1 Die Eigentumsverhältnisse insbesondere zwischen Land/Bezirk sollten konkreter ausgewiesen werden. In der vorliegenden Beschreibung wird nicht ersichtlich, wie die Eigentumsverhältnisse für die (einzelnen) Wohngebiete aussehen bzw. ob dem Land Berlin oder dem Bezirk überhaupt Flächen der Wohngebiete gehören.*

*2 ÖPNV-Erschließung: Auch wenn dieses Areal mit ÖPNV als erschlossen angesehen werden kann (der 400-Meter-Radius für Gebiete mit Niedriger Nutzungsdichte ist eingehalten), besteht dennoch ein öffentliches Interesse, dass nicht nur PKW-Nutzer sich ansiedeln. Daher ist eine weitere Bushaltestelle in Höhe der Ausfahrt des Gebietes sinnvoll.*

*3 Wiedergabe von Stellungnahmen: Im Abschnitt der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange sind so kurz wiedergegeben, dass nicht mehr der Gegenstand des Einwandes ersichtlich ist. Was kann der interessierte Einwohner/in sich darunter vorstellen, wenn ein Einwand (oder auch mehrere) zum Thema "Umwelt und Naturschutz" vorgebracht wurde?*

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise wurden berücksichtigt:

1. Darstellung von Eigentumsverhältnissen: Der Anregung wird insoweit gefolgt, als dass die Eigentumssituation erweitert und konkretisiert wird. Eine namentliche Nennung der Grundstückseigentümer ist jedoch aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht zulässig.
2. ÖPNV Erschließung: Der Vorschlag, eine weitere Bushaltestelle einzurichten ist zur weiteren Verbesserung der ÖPNV-Erschließung nachvollziehbar. Die Situation wird im Zuge der weiteren Projektplanung mit der BVG erörtert werden.
3. Wiedergabe von Stellungnahmen: Der Anregung wird insoweit gefolgt, als dass die Inhalte der Stellungnahmen in der Begründung erweitert und konkretisiert werden.

Stellungnahme der Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. vom 28.01.2016

Die nachfolgend wiedergegebene Stellungnahme der Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. ist Gegenstand der Abwägung zur Beteiligung der Öffentlichkeit. Im Sinne einer besseren Lesbarkeit wird die Stellungnahme nachfolgend nach inhaltlichen Punkten gegliedert wiedergegeben. Die Abwägung ist den jeweiligen Punkten unmittelbar nachgestellt.

*(1). Nachdem uns die zur ersten Stellungnahme fehlenden Unterlagen übermittelt wurden, haben wir Einsicht genommen und nehmen wir wie folgt Stellung (Allgemeine Anmerkungen: Der hier vorliegende Bebauungsplan wurde bereits 1996 initiiert. Die Verzögerung von ca. 20 Jahren hat zu unübersehbaren Veränderungen geführt. Blickbeziehung behindernde Gebäude wurden abgerissen, entstandene Freiflächen wuchsen zu und inzwischen sind die Flächen als Wald nach dem Landeswaldgesetz deklariert. Nach dem LWaldG §8 besteht ab einer Flächengröße von 3 ha Waldumwandlung eine UVP-Pflicht. Die Flächengröße der Waldumwandlung innerhalb des B-Planes XVI-81 beträgt 4,29 ha.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (1): Die Anregung ist bereits berücksichtigt. Nach § 8 Absatz 3 LWaldG wurde die Umweltverträglichkeitsprüfung zur Waldumwandlung in eine andere Nutzungsart im Bauleitplanverfahren nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt; der Umfang der Prüfung bestimmte sich nach den für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Bebauungsplans anzuwendenden Vorschriften. Damit sind die Regelungen des § 8 LWaldG erfüllt.

*(2). Da der B-Plan noch keine Planreife erreicht hat bzw. noch nicht festgesetzt wurde, dürfen Rodungen und Waldumwandlung erst erfolgen, wenn mind. Planreife erreicht wurde.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (2): Kenntnisnahme.

*(3). Die Untersuchungen zu den Biotopen, Pflanzen und Tieren sind über 10 Jahre alt. Es wurden zwar Ergänzungsgutachten erstellt, diese beziehen sich jedoch nicht auf das gesamte Areal sondern nur auf Teilbereiche, z. B. auf die Abrissmaßnahmen im Jahr 2014 im äußersten Osten und die Fangaktion von Zauneidechsen in 2013/2014. Demzufolge sind die Erfassungen überaltert und müssen zwingend erneuert bzw. ergänzt werden.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (3). Die Anregung wurde hinsichtlich der aktuellen Erfassung von Pflanzen, Biotopen, Fledermäusen, Vögeln und Zauneidechsen bereits umgesetzt. Der Anregung wird im Hinblick auf die sonstige Tierwelt nicht gefolgt.

Die Untersuchungen zu Biotopen und Pflanzen wurden fortlaufend im gesamten B-Plangebiet aktualisiert und ergänzt (zuletzt Biotopkartierung 2013) und sind damit nicht überaltert. Die Untersuchungen zur Tierwelt wurden bei Vorliegen besonderer fachgutachterlicher Erfordernissen ebenfalls aktualisiert. (Zauneidechsenuntersuchung: Aktualisierung 2014, Vögel und Fledermäuse im Bereich von Gebäudeabrissarbeiten, Bunkern und Leitungsschächten. Aktualisierung 2014). Zudem wurde in einem eigens angefertigten Gutachten im Jahr 2011 die Lebensraumstrukturen und die vorgesehen Maßnahmen für Heidelerche, Tagfalter, Heuschrecken und Stechimmen überprüft („Abschätzung der Umsetzbarkeit der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVI-81, Fürstenwalder Allee“). Dies führte zudem Ergebnis, dass die im Rahmen der fachgutachterlichen Untersuchungen (2005/2006) nachgewiesenen spezialisierten Tierarten wie bisher vorkamen. Aufgrund der zunehmenden Bewaldung ging jedoch die Lebensraumeignung für diese Tiere zurück, sodass die Schaffung von offenen lichten Lebensraumstrukturen empfohlen wurde, um das Vorkommen der Tiere zu fördern. Diese Empfehlung zur Förderung der Arten wurde durch das landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzept zum Bebauungsplan präzisiert sowie über Festsetzungen im Bebauungsplan und städtebauliche Verträge umgesetzt. Zudem wurde auf Grundlage der vorgenannten Untersuchungsergebnisse im Jahr 2012 erwogen, tierökologische Neuerfassungen durchzuführen. Die Untere und Oberste Naturschutzbehörde konnten jedoch aufgrund der zunehmenden Bewaldung und Verbuschung und der damit einhergehenden Verringerung der Lebensraumeignung für Heidelerche, Tagfalter, Heuschrecken und Stechimmen keinen erneuten Untersuchungsbedarf erkennen. Da aufgrund der Verkleinerung und Vereinheitlichung der Lebensraumstrukturen kein Erkenntniszugewinn und erfahrungsgemäß eher eine Verringerung des Artenspektrums zu erwarten war, wurden von den Fachbehörden keine weiteren tierökologischen Erfassungen gefordert. Die vorliegende Datenlage ist demnach hinreichend, um die tierökologischen Belange in angemessener Weise und entsprechend den naturschutz- und artenschutzrechtlichen Anforderungen zu behandeln.

*(4). Bereits 2008 wurden Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung der Offenlandflächen, Maßnahmen zum Schutz bzw. Wiederherstellung von Brutstätten und der Umsetzung von Zauneidechsen beschlossen (Maßnahmenplan fehlt). Lt. Unterlagen wurden jedoch nur die Maßnahmen zur Umsetzung von Zauneidechsen durchgeführt.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (4). Der Anregung wurde bereits entsprochen. Im Rahmen einer freiwilligen Artenschutzmaßnahme ab 2013 hat der Pro-

jekträger in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden die Zauneidechsen in ein eigens errichtetes temporäres Gehege (einschließlich der Wiederherstellung von Brutstätten) umgesetzt. Die Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung der Offenlandflächen wurden zwischenzeitlich über Festsetzungen im Bebauungsplan und städtebauliche Verträge festgeschrieben, sodass ihre Durchführung nach Festsetzung des Bebauungsplans und Erteilung von Baugenehmigungen gesichert ist. Vorher besteht für die Durchführung der Maßnahmen keine rechtliche Verpflichtung des Eigentümers.

Klarstellung: der angeblich fehlende Maßnahmenplan lag BLN vor. Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde von BLN am Anfang der vorliegenden Stellungnahme bestätigt. Hier handelt es sich offenbar um einem dem Sachstand nicht angepassten Textbaustein von BLN.

*(5). Hinzu kommt, dass bei den Fängen in den Jahren 2013/14 zwar Zauneidechsen umgesetzt wurden, aber eine Abwanderung von Tieren in Richtung Osten über die in dieser Zeit freigeräumten Flächen nicht abgesichert war. D. h. in östlicher Richtung wurde kein Sperrzaun gezogen. Doch hat sich dort ein gut geeignetes Habitat für Zauneidechsen entwickelt. Demzufolge ist vor Baubeginn mind. nochmals eine Kontrolle der Bebauungsflächen durchzuführen.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (5). Die Anregung wird berücksichtigt. Zum Schutz der Zauneidechsen wurden im Vorfeld bereits umfangreiche Maßnahmen durchgeführt, sodass sich der Sachstand zum derzeitigen Zeitpunkt wie folgt darstellt: nach Umsetzung der Zauneidechsen in 2013/2014 wurde vom Fachgutachter für Zauneidechsen keine Zauneidechsenvorkommen mehr im Fanggebiet festgestellt, sodass anzunehmen ist, dass auch keine Tiere in Richtung Osten auf die freigeräumten Flächen des ehemaligen Aussiedlerheims abgewandert sind. Darüber hinaus wurde entlang der Grenze zwischen festzusetzendem Baugebiet und Wald ein vorsorglicher Sperrzaun errichtet, sodass keine Zauneidechsen aus dem Hälterungsgebiet in östlicher Richtung in die Baugebiete zurücklaufen können. Da trotz dieser Maßnahmen ein Vorkommen von einzelnen Tieren auf den abgesammelten Baugebieten jedoch nie völlig auszuschließen ist, wird der Anregung gefolgt, indem vor Baubeginn die Bauflächen nochmals auf Zauneidechsen hin kontrolliert werden und ggf. geeignete Maßnahmen ergriffen werden

*(6). Wären die Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung der Offenlandflächen zeitnah begonnen worden, hätten mehr Freiflächen und potentielle Habitate für Stechimmen, Tagfalter und Offenland-Brutvögel (Neuntöter, Heidelerche) sowie Zauneidechsen erhalten werden können. So müssen jetzt in mühevoller Arbeit diese Flächen wieder hergestellt werden. Denn nur weil sich die Realisierung des B-Planes so lange verzögert hat, heißt das nicht, dass die damals festgelegten Maßnahmen nicht mehr durchgeführt werden müssen. Erst recht nicht, wenn keine Nacherfassung bzw. Bewertung der Biotope und Arten vorgenommen wurde. Daher sind auch die Kommentare zu den Maßnahmen A9 und M4 aus dem Gutachten zur Abschätzung der Umsetzbarkeit der Landschaftspflegerischen Maßnahmen nicht nachvollziehbar.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (6). Die Anregung ist bereits berücksichtigt worden. Die Maßnahmen zur Pflege und Offenhaltung der Offenlandflächen sind in den Maßnahmenplänen und –blättern der Umweltprüfung detailliert dar-

gestellt. Ihre Durchführung ist über die Festsetzungen im Bebauungsplan und die abgeschlossenen städtebauliche Verträge gesichert. Die Nacherfassung bzw. Aktualisierung und Bewertung der Biotope und Arten erfolgte - wie oben dargestellt – kontinuierlich und nach den naturschutzfachlichen Erfordernissen. Zur Nachvollziehbarkeit der Maßnahmen wurden in der Anlage 11.1.2 des Fachgutachtens zur Umweltprüfung alle Maßnahmen für den Bereich des zu entwickelnden Offenlandes zeichnerisch dargestellt. Zudem wurden ergänzende Maßnahmenblätter erstellt, in denen die Maßnahmen detailliert beschrieben und begründet werden, sodass für ausreichende Nachvollziehbarkeit gesorgt ist. Die im Gutachten zur Abschätzung der Umsetzbarkeit der landschaftspflegerischen Maßnahmen (2011) genannte Maßnahme M4 (Schutzpflanzung für die Heidelerle) entfällt nach zwischenzeitlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Bezirks, um den Gehölzanteil in Offenland nicht zusätzlich zu erhöhen. Die genannte Maßnahme A 9 (Entwicklung von Trockenrasen) entfällt ebenfalls, da hierfür in dieser Form kein Erfordernis mehr besteht. Vorhandene Trockenrasen und trockene Grasfluren werden gemäß Anlage 11.1.2 gepflegt und über Entsiegelung und Mahd entwickelt.

*(7). In den vorliegenden Unterlagen finden sich keine Hinweise, ob Empfehlungen zu Außenbeleuchtung und Schutz gegen Vogelschlag, wie sie im Schreiben des Amtes für Umwelt und Natur von 16.12.2008 zu lesen sind, übernommen wurden (Einsatz von Natriumhoch- oder –niederdrucklampen). Gleiches gilt für Vorschläge zur Dachbegrünung und zur ökologischen Baubegleitung (u. a. Baumschutz). Die Übernahme dieser Empfehlungen in die Unterlagen wäre zu begrüßen, da sie dem aktiven Schutz von Vögeln und Fledermäusen zu Gute kämen. Gleichzeitig halten wir es für sinnvoll und wichtig, auf Grund der umfangreichen Maßnahmen für Offenlandbereiche, ein Monitoring festzulegen.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (7). Der Hinweis wird aufgenommen. Die Empfehlungen zur Außenbeleuchtung (Einsatz von Natriumhoch- oder –Niederdrucklampen) und zur Dachbegrünung werden in den Umweltbericht aufgenommen. Die Anregung zur ökologischen Baubegleitung und zum Monitoring ist bereits berücksichtigt. Es ist vorgesehen, die Umsetzung der Maßnahmen durch ein fachgutachterlich geeignetes Büro zu begleiten und für die Sicherung der Zauneidechsenentwicklung ein mehrjähriges Monitoring durch einen Zauneidechsenexperten durchzuführen.

*(8). Es gibt kein Entwässerungskonzept. Wir erachten das jedoch als sehr wichtig, da sich das Bauvorhaben im Bereich der Trinkwasserschutzzone IIIB (Verbot der Verunreinigungen des Bodens) befindet.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (8): Kenntnisnahme. Es liegen Entwässerungskonzepte für die Straßenplanung und für die Planung der Wohngebiete WA 7 und WA 8 vor, die umgesetzt werden. In den übrigen Baugebieten liegt aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,2 der nicht überbaubare Grundstücksanteil mindestens bei 80%. Damit stehen auf den Grundstücken umfangreiche Freiflächen zur Verfügung, um das Niederschlagswasser naturnah zu versickern. Die Anforderungen, die sich aus der Trinkwasserschutzzone ergeben, sind verbindlich festgelegt.

Anmerkungen zur Begründung:

*(9). S. 21 Pkt. Fachplanungen: Es werden zum LaPro – Biotop- und Artenschutz - nur Entwicklungsziele zum Wasserbiotop bzw. Ufer genannt. Dadurch wird der Eindruck erweckt, dass nur dieser Bereich schutzwürdig ist.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (9). Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Darstellungen des Landschaftsprogramms Berlin stellen auch für die geplanten Baugebiete den Typ Flußseenlandschaft dar und sind vollständig und korrekt wiedergegeben. Zur Schutzwürdigkeit werden an dieser Stelle keine Aussagen getroffen, daher bedarf es keiner Änderung der Unterlagen.

*(10). S. 34, Pkt. Schutzgut Pflanzen und Tiere – Hier erfolgt eine vereinfachte Gegenrechnung von Verlust und Neuanlage von Biotopen. Dabei werden die Flächengrößen 1:1 gegen gerechnet. Jedoch ist das ein unrealistischer Vergleich, da er suggeriert, dass der Verlust ausgeglichen werden kann. Auch wenn es sich bei den Verlustflächen „nur“ um Ruderalvegetation handelt, sind diese doch allemal wertvoller als gärtnerisch angelegte Flächen, welche oftmals Neophyten enthalten, da die Anpflanzung von heimischen Pflanzen lediglich empfohlen, aber nicht vorgeschrieben werden kann. Demzufolge ist eine Aufrechnung von 1:1 fachlich falsch. Auch die in der Begründung verwendete Formulierung, „Die neue gärtnerische Vegetation trägt dazu bei, die negativen Umweltauswirkungen durch Verluste von Ruderalvegetation zu mindern.“, weist darauf hin. (s. auch Umweltprüfung S. 42, S. 43, Tab.3 und S. 44, Text)*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (10). Die Anregung ist bereits berücksichtigt. Die quantitative Gegenüberstellung von Biotopverlusten und neuer gärtnerischer Vegetation auf Seite 34 beschreibt die flächenmäßigen Auswirkungen der Bauleitplanung auf die Vegetation. Demgegenüber befindet sich die in der Stellungnahme angesprochene qualitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich im Kapitel zur Eingriffsbilanzierung nach Auhagen/Köppel. In der Eingriffsbilanzierung und den dazu gehörenden Anlagen sind gärtnerische Vegetation und Ruderalfluren entsprechend ihres unterschiedlichen ökologischen Werts nach unterschiedlichen Punktwerten bewertet und bilanziert worden. Es erfolgte wie richtigerweise gefordert wird, keine 1:1 Aufrechnung. Daher bedarf es keiner Änderung der Unterlagen

*(11). S. 34, letzter Absatz – Der Formulierung, „Aufgrund der Größe des Areals und der insgesamt sehr guten privaten und öffentlichen Freiraumversorgung ist durch diese Nutzungen jedoch nicht mit erheblichen Gefährdungen oder Störungen der Pflanzen- und Tierwelt zu rechnen.“, müssen wir vehement widersprechen. Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass besonders in den an Wohnbebauungen angrenzenden Waldbereichen illegale Abfallablagerungen ekzessiv zunehmen. Besonders wenn Gartenbereiche angeliedert sind, finden sich in zunehmendem Maße illegal abgelagerte Gartenschnitte/-abfälle. Hinzu kommt, dass mit einer Wohnbebauung auch mehr Haustiere, wie Hunde und Katzen ins Gebiet gezogen werden. Diese stellen wiederum eine erhebliche Störung und Gefahr für Boden- und Gebüschbrüter, wie Heidelerche, Neuntöter, etc. dar. Die Erhöhung der Frequentierung des Gebiets durch Spaziergänger, spielende Kinder und Erholungsnutzende vervielfacht die Störungen, was dazu führt, dass störungsempfindliche Arten, wie Heidelerche und Neuntöter abwandern. Zwar wird auf S. 35 eine Abwanderung der Arten erwähnt, jedoch wird es auch hier so dar-*

*gestellt, als wenn diese Arten noch genug Ausweichflächen vor Ort finden. Nicht dargestellt wird, dass die abwandernden Arten zu den Offenland-Arten zählen. Offenland bedeutet jedoch, dass eine Fläche nur spärlich mit Gebüsch und Bäume bewachsen sind. D. h. Offenland-Arten werden sich nie in dichte Waldbereiche zurückziehen, sondern ganz abwandern. Hinzu kommt, dass die Offenlandbereiche aufgrund der langen Zeit der Entwicklung des B-Plan immer kleiner geworden und die am meisten frequentierten Bereiche sind. (s. auch Umweltprüfung, Pkt. 3.2.2, S. 45 f.)*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (11): Der Anregung wird nicht gefolgt. Es ist richtig, dass durch die zu erwartende Zunahme von Freiraum- und Erholungsnutzungen wie Spaziergänger, spielende Kinder sowie mehr Hunde und Katzen Störungen für die wild lebenden Tiere im Gebiet zunehmen. Andererseits ist aufgrund der Größe des Areals, der grünteprägten Umgebung und der im Umweltatlas Berlin dokumentierten sehr guten privaten und öffentlichen Freiraumversorgung davon auszugehen, dass störende Nutzungen verhältnismäßig gering bleiben. Zudem wird durch die geplanten Erweiterung des Offenlandes und die darin festgelegten Maßnahmen zur Förderung der Tierwelt dafür gesorgt, dass die Tiere des Offenlandes im Gebiet verbleiben und sich ihr Erhaltungszustand nicht verschlechtert. Dies führt zu der Bewertung, dass die Störungen durch Kinder, Spaziergänger und Haustiere gemäß § 44 (1) BNatSchG nicht erheblich sind.

*(12). S. 54, Fachrechtlicher Ausgleich nach Landeswaldgesetz; S. 61, Eingriffsbilanzierung, Wald; S. 98: Hier werden die externen Ausgleichsflächen E1-E3 erläutert. Es bleibt noch eine Restsumme, die nicht an Maßnahmen gebunden werden. Die Begründung lautet, dass keine weiteren Ausgleichs- oder Aufforstungsflächen bereitgestellt werden konnten. Diese Aussage ist für uns unverständlich, da sich in dem selben Bereich, wie die 3 Ausgleichsflächen (E1-E3), noch weitere Flächen, auf denen ein hohes Ausgleichspotential vorliegt, befinden. Dabei handelt es sich um den sog. „Versunkenen See“, eine Moorfläche mit Torfmoos, und die daran angrenzende höher liegende Waldfläche, in der Pflanzen des Berliner Florenschutzes (z. B. Ästige Graslinie) vorkommen.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (12): Der Anregung wird nicht gefolgt. Die Ausgleichsflächen E1-E3 wurden nach langjähriger und schwieriger Flächenrecherche von Berliner Forsten 2013 bereitgestellt. Andere Ausgleichsflächen konnten vom Bezirksamt Treptow-Köpenick nicht zur Verfügung gestellt werden. Daher wurde vom Plangeber in Abstimmung mit Berliner Forsten entschieden, dass für den restlichen verbleibenden Ausgleich eine Walderhaltungsabgabe nach Landeswaldgesetz zu leisten ist, um zu einem vollständigen Ausgleich zu kommen. Die Ausgleichsfläche des sog. „Versunkenen Sees“ stand zum damaligen Zeitpunkt nicht zur Verfügung. Da die vom Bauherrn zu leistende Walderhaltungsabgabe zweckgebunden zu Gunsten des Berliner Waldes zu verwenden ist, wird dem Ausgleichsinteresse in vollem Umfang entsprochen.

*(13). Des Weiteren möchten wir anmerken, wenn die restlichen o. g. Mittel nicht für die von uns vorgeschlagene Fläche verwendet werden können, wir es als sinnvoll erachten, dass diese Mittel für die notwendige, dauerhafte Pflege zum Erhalt der vorhandenen und neu herzustellenden Offenlandflächen gebunden werden. Denn diese Flächen werden nach Herstellung der Offenlandbereiche den Berliner Forsten übergeben, da sie als Waldflächen deklariert sind. Doch eine dauerhafte Pflege kann bei dem momentan geringen Personalvolumen der*

*Berliner Forsten nicht geleistet werden. Mit den gebundenen Mitteln könnte die Pflege über andere Wege (ggf. externe Arbeitskräfte oder Firmen) zumindest teilweise gesichert werden.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (13): Die Anregung ist bereits berücksichtigt. Die Pflege der Offenlandflächen ist in den Maßnahmenblättern des Fachgutachtens zur Umweltprüfung dargestellt und über mehrere Jahre durch die städtebaulichen Verträge zwischen Vorhabenträger, Bezirksamt und Berliner Forsten gesichert. Darüber hinaus sind nach § 11 LWaldG im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung die für den Biotop- und Artenschutz besonders wertvollen Flächen zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Berliner Forsten wird dementsprechend nach Übernahme die dauerhafte Pflege der Offenlandbereiche sicherstellen.

Fachgutachten Umweltprüfung (Langfassung):

*(14). Die Bewertungen erfolgten nach Auhagen von 1993/94 bzw. 2004. Inzwischen gibt es mehrere Neufassungen, die letzte von 2012. Begründet wird die Verwendung der alten Fassung mit: „In Fortführung der Eingriffsbilanzierung zur Trägerbeteiligung aus dem Jahre 2008 wird das Bewertungsverfahren in der Fassung von 2004 beibehalten, um die Kontinuität zu wahren und methodische Brüche zu vermeiden und im weiteren die Vergleichbarkeit im Sinne einer Fortschreibung aufgrund fortschreitender Biotopentwicklung (Sukzession) sicherzustellen.“ Trotz dieser Begründung sind wir der Meinung, da das Gutachten 2015 erstellt wurde, hätte die aktuelle Fassung angewendet werden müssen.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (14): Der Anregung wird nicht gefolgt. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung wurde von der bezirklichen Fachabteilung geprüft, ob die letzte Fassung des Bewertungsverfahrens von 2011 angewandt werden sollte. Die Prüfung ergab, dass die Fassung von 2008 weitergenutzt werden sollte, um methodische Brüche und die Vergleichbarkeit gegenüber dem vorhergehenden Umweltbericht zu gewährleisten. Zudem war erkennbar, dass sich aufgrund der weitgehend unveränderten Bewertungsmaßstäbe der Fassung 2011 die Bilanzergebnisse nur unerheblich verändern würden und kein substantieller Erkenntniszugewinn zu erwarten gewesen wäre. Aus fachlicher und methodologischer Sicht ist in diesem Fall die Beibehaltung der Fassung 2008 gerechtfertigt und verhältnismäßig.

*(15). S. 45 – „Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Beeinträchtigung von Biotopen und Lebensräumen für die Tierwelt durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen weitgehend kompensiert werden können.“ – Dieser Aussage widersprechen wir entschieden. Zum Einen sehen wir keinen 1:1 Ausgleich von Vegetationsverlusten (s. o. Anmerkungen zur Begründung S. 34). Außerdem werden zur Begründung Argumente heran gezogen, dass Teilbereiche als Wald festgesetzt werden. Der ist jedoch dort gewachsen und eine Festsetzung mag diesen Bereich zwar sichern, jedoch stellt das keinen aktiven Ausgleich dar, sondern lediglich eine Minderung des Eingriffs. Es kommt im Gegenteil zur Aussage zu einem Verlust von Waldflächen auf den geplanten Bebauungsflächen, der lt. Maßnahmen E1-E3 auch nicht komplett kompensiert werden kann. Demzufolge sehen wir eine Kompensation der Verluste für nicht gegeben. Lediglich die Entsiegelungs-, Abbrucharbeiten, Ersatzmaßnahmen (E1-E3) und Pflanzbindungen*

*können als Ausgleich angerechnet werden. Alles andere stellt lediglich Minderungen des Eingriffs dar.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (15): Der Anregung wird nicht gefolgt. Siehe hierzu auch die Stellungnahme zu S. 34, Pkt. Schutzgut Pflanzen und Tiere, wonach in der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung die unterschiedlichen Qualitäten des Naturhaushalts gegenübergestellt werden und keinesfalls ein unzulässiger 1:1 Ausgleich von Vegetationsverlusten erfolgt. Neben den Maßnahmen E1 - E3 eignen sich die vielfältigen Maßnahmen im Bereich der festzusetzenden Waldflächen für den Ausgleich, da hier u.a. Asphaltflächen entsiegelt und renaturiert werden sowie aktive Maßnahmen wie Gehölzrodung zur Offenlandentwicklung durchgeführt werden. Diese Maßnahmen dienen üblicherweise dem Ausgleich. In der zusammenfassenden qualitativen Bilanz nach Auhagen sind diese Maßnahmen berücksichtigt und es wird dargelegt, dass für die biotischen und abiotischen Komponenten des Naturhaushalts durch Vermeidung und Ausgleich 93,3% des Eingriffs kompensiert wird (vgl. Anlagen 6.2 und 6.3 des Fachgutachtens zur Umweltprüfung. Damit ist das naturschutzfachliche Ausgleichsinteresse in hinreichender Weise berücksichtigt.

*(16). S. 46 f., Pkt. 3.2.3 Reptilien – Hier werden die Maßnahmen zum Fang und zur Umsetzung von Zauneidechsen beschrieben (Artenhilfsmaßnahme). Jedoch weist der Gutachter Hr. Kühnel in seinem Gutachten (2013/14) darauf hin, dass aufgrund des Populationszuwachses das beschriebene Ausgleichshabitat spätestens in 2015/16 geöffnet (Zaunabbau) oder erweitert werden muss, um ein Überleben der Population zu sichern. Ein Öffnen des Habitats würde zum jetzigen Zeitpunkt jedoch dazu führen, dass die Tiere möglicherweise wieder ins Baugebiet einwandern. Das muss unbedingt verhindert werden. Jedoch ist lt. Unterlagen keine „Erweiterung“ des Ausgleichshabitats vorgesehen (s. S. 86). Das muss aufgrund der weiteren Verzögerungen des Baubeginns zwingend initiiert werden, um das Überleben der Population zu sichern.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (16): Kenntnisnahme. Die erforderlichen Maßnahmen sind planerisch vorbereitet und werden umgesetzt. Nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Waldflächen 2016 soll das Haltungsgehege im Herbst 2016 geöffnet werden. Nach Osten hin ist bereits seit einigen Jahren eine Rücklaufsperre errichtet worden, um das Zurückwandern der Tiere in die Baugebiete zu verhindern. Daher besteht für eine Erweiterung des Ausgleichshabitats momentan keine Veranlassung.

*(17). S. 48, Heuschrecken und S. 49, Tagfalter – Die Verluste von Biotopflächen werden, in Anbetracht der bereits fortgeschrittenen Sukzession, verharmlost. Wenn die Offenlandflächen nicht in der Ausdehnung von 2005 – 2008 wieder hergestellt werden, ist der Verlust wesentlich höher einzuschätzen, als das Gutachten es darstellt.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (17): Die Anregung ist bereits berücksichtigt. Das Ausgleichskonzept sieht in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden die Entwicklung von größeren Offenlandbiotopen vor. Hierzu werden Flächen entsiegelt und Gehölze gerodet und weiterführend als Offenland dauerhaft gepflegt, sodass Lebensraumstrukturen für Heuschrecken und Tagfalter im geforderten Umfang zur Verfügung stehen werden.

*(18). S. 60, Pkt. 5, A- und E-Maßnahmen – Einzelbäume, M7: Beim Schutz von Einzelbäumen, besonders von alten Eichen, ist nicht nur auf ein Stammschutz zu achten, sondern besonders auf einen Wurzelschutz (Abdeckung mit Matten bzw. Handschachtungen) im Kronentraufenbereich (Kronengröße + 1,50 m) sowie Kronenschutz zu achten.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (18): Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist verbindlich und somit einzuhalten. Dadurch ist eine Umsetzung der Anforderungen gewährleistet.

*(19). S. 62, M13 – Umsetzung eines Ameisenbaus: Im Gutachten ist weder verzeichnet ob dieser Bau noch existiert bzw. um welche Ameisenart es sich handelt (vermutet Rote Waldameise). Lt. Anlage 11.1.2 liegt der Ameisenhaufen in einem Bereich der zukünftigen Offenlandbereiche, welche extensiv gemäht werden sollen. Demzufolge ist unklar ob tatsächlich ein Ameisenhaufen umgesetzt werden oder dieser nur geschützt werden soll. Es fehlt eine detaillierte Begründung. Wenn der Ameisenhaufen wie im Gutachten beschrieben umgesetzt werden soll, stellen sich die Fragen: Wurde bereits eine Ausnahmegenehmigung erteilt? Wenn ja, wieso wurden die Berliner Naturschutzverbände nicht beteiligt? Wenn nein, wann soll diese Ausnahmegenehmigung beantragt werden? Wenn der Ameisenhaufen, nur geschützt werden soll, wie in der Anlage 11.1.2 dargestellt, haben sich diese Fragen erledigt. Jedoch muss im Gutachten der Text verändert werden, da das sonst zu weiteren Missverständnissen führt.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (19): Kenntnisnahme. Der Ameisenhaufen wird im Rahmen der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen geschützt wie in der Anlage 11.1.2 dargestellt, indem er zeitweilig eingehaust wird. Die textlichen Ausführungen werden entsprechend angepasst.

*(20). S. 63, A10 – Nist- / Versteckmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse: Es werden weder Zahlen (Anzahl der „Kästen“ bzw. Bezug auf Anzahl von Tieren), noch Ausrichtung der Verstecke sowie Ausführungsbeispiele benannt.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (20): Die Anregung ist bereits berücksichtigt. Auf Seite 63 sind in der Fußnote 17 die erforderlichen Nist-/Versteckmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse nach Art und Umfang bereits weiterführend beschrieben. Die Maßnahmen sind aufgrund des Abrisses des Aussiedlerheims schon 2014 durch einen eigens beauftragten Vogel- und Fledermausspezialisten im Plangebiet umgesetzt worden. Grundlage war der Genehmigungsbescheid und die Festlegung von artgerechten Ausgleichsmaßnahmen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz vom 14.02.2014.

*(21). S. 102, A1: Es sollte eine Empfehlung zur Verwendung einheimischen Saatgutes / Pflanzen gegeben werden. Das gilt hier besonders, da das Bebauungsgebiet an ein Waldgebiet und Ruderalfluren grenzen, die es unbedingt vor Besiedelung durch Neophyten zu schützen gilt.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (21): Die Anregung wird berücksichtigt. Auf Seite 105 befindet sich bereits im Zusammenhang mit Baumpflanzungen ein Hinweis zur Verwendung von gebietseigenem Saatgut und Pflanzen gemäß

Rundschreiben. SenStadtUm I E 1/20 vom 15.04.2013. Zudem wird eine entsprechende Empfehlung auf Seite 102 aufgenommen, um die Verwendung von gebietsheimischen Saatgut und Pflanzen zu empfehlen.

*(22). S. 107, TF 16: Darin wird beschrieben, dass Wege und Zufahrten wasser- und luftdurchlässig befestigt werden sollen. Das darf nicht für Straßen und Stellplätze gelten, da es insbesondere bei den zunehmenden Starkregenereignissen zu Verunreinigungen des Bodens kommen kann und das ist in der TWSZ IIIB verboten.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (22): Die Anregung ist bereits berücksichtigt. Die textliche Festsetzung 16 bezieht sich nur auf Wege und Zufahrten. Straße und Stellplätze unterliegen den Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnung Erkner und müssen wasser- und luftundurchlässig angelegt werden.

*(23) Anlage 7, Baumbestandsliste: Diese Liste ist sehr hilfreich zur Ermittlung der Erhaltungs- und Ersatzbäume. Gleichzeitig kann anhand dieser Liste der Standort der jeweiligen Bäume in der Anlage 11.1.1 Maßnahmenplan nachvollzogen werden. Was jedoch fehlt, ist der Zustand des jeweiligen Baumes, zumindest der zu fällenden Bäume. Das wäre deshalb wichtig, da z. B. der Baum Nr. 138 – Tilia cordata / Winterlinde, 120 cm Umfang – der einzige 1-stämmige Lindenbaum ist und gefällt werden soll. Lt. Maßnahmenplan steht der Baum soweit am östlichen Rand des Bebauungsgebietes, dass es durchaus sinnvoll wäre ihn zu erhalten. Gerade 1-stämmige Linden sind sehr stabil im Wuchs und Bestand und kaum anfällig, sofern sie nicht beschädigt werden, gegen Bruch. Die Planung scheint einem Erhalt nicht entgegen zu stehen, da an dessen Standort kein Haus oder Straße geplant zu sein scheint. Bei Beurteilung des Baumzustandes könnte entscheidend dafür sein, ob es sich lohnen würde, den Baum zu erhalten.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (23): Die Anregung wird teilweise berücksichtigt. Die Überprüfung von Baum Nr. 138 ergab, dass der Baum in einem guten Erhaltungszustand ist. Dies betrifft auch die unmittelbar nördlich und südlich davon liegenden Bäume mit den Nummern 136, 137 und 139. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans können jedoch nur die Bäume 136 und 137 erhalten werden, nicht jedoch die Bäume 138 und 139, die sich innerhalb eines Baufeldes mit Baukörper bestimmenden Baulinien und Baugrenzen befinden. Aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen des Schallschutzes soll die neue Bebauung möglichst nahe an die Hessenwinkler Straße herangeführt werden und somit der Schalleintrag durch den Korridor Hessenwinkler Straße in die bestehenden und nunmehr neu geplanten Wohngebiete und des Kita-Standortes minimiert werden.

In den Schalltechnischen Untersuchungen, die der Planung zugrunde lagen, wurden zunächst auch Varianten geprüft, die eine weitere Öffnung an der Hessenwinkler Straße aufwiesen und somit einen Erhalt der hier stehenden vier Bäume ermöglicht hätten. Im Vergleich zu einer möglichst eng an die Hessenwinkler Straße herangeführten Bebauung ergaben sich dabei Mehrbelastungen von mehr 6 dB(A) sowohl tags als auch nachts im Bereich des Baufeldes WA 1. Das nunmehr gewählte Konzept geht von einem kleinen Gebäude an der Hessenwinkler Straße aus, das eine möglichst gute Schallabschirmung bewirkt, gleichzeitig aber zumindest einen Erhalt der Bäume 136 und 137 erlaubt. Um den Baum 136 erhalten zu können, wird die Planung für den Parkplatz und Ne-

benanlagen nochmals geändert. Auf die Festsetzung des Bebauungsplans hat diese Änderung keine Auswirkung. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens werden für die Bäume Nr. 138 und 139 gesonderte Baumfällanträge gestellt.

*(24). Textliche Festsetzungen: Nr. 12, 14 – Bewuchs bzw. Pflanzungen „...zu erhalten...“ – Leider finden sich in den Unterlagen keine Angaben von Zeiträumen. Wir fordern daher, den Text zu ergänzen: „dauerhaft zu erhalten“. Diese Formulierung birgt den Zeitraum von mind. 25 – 30 Jahren, ohne diesen genau zu benennen. (s. auch Begründung S. 92, Erhaltungsgebot für Bäume)*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (24): Der Anregung wird nicht gefolgt. Die Formulierung „...zu erhalten...“ beinhaltet bereits die Dauerhaftigkeit der Erhaltung, sodass der Zusatz „dauerhaft“ nicht erforderlich ist. Die Formulierung entspricht den Vorgaben des „Handbuch Verbindliche Bauleitplanung“ der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (z.B. Musterfestsetzung N. 6.4 und 6.7: „...zu erhalten“ – ohne „dauerhaft“ oder eine Zeitangabe).

*(25). Fazit: Wir erachten es als besonders wichtig, dass zeitnah vor Baubeginn in den Aktivitätsmonaten die Bauflächen nochmals begangen und auf das Vorkommen von Zauneidechsen geprüft werden. Rodungen dürfen nicht vor Planreife bzw. –festsetzung erfolgen. Die UVP-Pflicht muss beachtet werden. Empfehlungen zum Vogel- und Fledermausschutz (Lampen, Glasflächen, Nistkästen) sowie die Zeitliche Festsetzung für Pflanzenerhaltung sollten übernommen werden. Eine ökologische Baubegleitung, nicht nur zwecks aktivem Baumschutz /-kontrolle, und die Festsetzung eines Monitorings für die Offenlandbereiche halten wir für zwingend erforderlich. Ansonsten stimmen wir den Planungen zu.*

Abwägung des Bezirksamtes zu Punkt (25): Die Zustimmung der Planung wird zur Kenntnis genommen. Folgenden Anregungen wird gefolgt bzw. sind bereits in der Planung berücksichtigt

- Überprüfung der Zauneidechsenvorkommen,
- Beachtung der UVP-Pflicht,
- Empfehlungen zum Vogel- und Fledermausschutz,
- Zeitliche Festsetzung der Pflanzenerhaltung,
- Ökologischen Baubegleitung
- Monitoring Zauneidechsen

### **Beteiligung der Behörden - Stellungnahmen und Abwägung**

Gleichzeitig wurde gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden könnten, durchgeführt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Ref. I B, Stellungnahme vom 20.12.2015

*Aufgrund der originären Zuständigkeiten der Referate I A und I B für die vorbereitende Bauleitplanung (Nr. 8 Abs. 2 ZustKatAZG) äußern wir uns zur Abstimmung der Bauleitplanung wie folgt zur Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und Beachtung der regionalplanerischen Festlegungen (textliche Festsetzung 1): Es ist hierzu nichts vorzutragen. Übereinstimmung mit Stadtentwicklungsplänen*

*(außer Verkehr) und sonstigen eigenen thematischen und teilräumlichen Entwicklungsplanungen: Es ist hierzu nichts vorzutragen.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, VII B 3 Stellungnahme vom 18.12.2015

*Gegen den Bebauungsplan XVI-81 bestehen aus verkehrsplanerischer und straßenverkehrsbehördlicher Sicht keine Bedenken, aber folgende Hinweise:*

*(1). Verkehrliche Belange von gesamtstädtischer Bedeutung sind insofern betroffen, da Straßenland der Fürstenwalder Allee, die Bestandteil des übergeordneten Straßennetzes von Berlin ist, innerhalb der B-Planfläche liegt. Sowohl Anbindungen an diese Straße, als auch die zukünftige Straßenbegrenzungslinie (auch im Zusammenhang mit möglichen Komplettierungen der Straße durch Radverkehrsanlagen etc.) sind mit uns abzustimmen.*

*(2). Zudem ist das Thema der öffentlich nutzbaren Wege auch für Radfahrer an den Ufern der Berliner Wasserwege (her Dämeritzsee) im Rahmen des B-Planes abzustimmen und zu klären.*

Abwägung des Bezirksamtes:

(1). Der B-Plan erhält mit der Anbindung der geplanten Planstraße eine Direkterschließung über die Fürstenwalder Allee, die damit erforderliche Gehwegüberfahrt wurde mit dem SGA, FB Tief, abgestimmt – vertraglich geregelt. Eine Beeinträchtigung des Hauptstraßennetzes ist auf Grund der geringen verkehrlichen Zunahme nicht zu erwarten. Die Ausführungsplanung der Erschließung/Anbindung wird in Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, VII B vorgenommen.

(2). Der Bebauungsplan trifft keine Aussagen über den Uferweg entlang des Dämeritzsees. Dieser verläuft innerhalb der festgesetzten Fläche für Wald. Eine Veränderung des bestehenden Waldweges ist nicht vorgesehen.

Die geplante Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird dabei so geplant/ausgebaut – Sicherung im

Erschließungsvertrag, dass eine Anbindung an den vorhandenen uferbegleitenden Waldweg ermöglicht wird.

Somit ist dann auch von der Fürstenwalder Allee ein das Plangebiet querende Geh- und Radwegverbindung hergestellt.

Eine Anordnung notwendiger straßenverkehrsbehördlicher Maßnahmen, für die Flächen des öffentlichen Straßenlandes, erfolgt nach Vorlage entsprechender Bauausführungspläne

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Ref. VIII D Stellungnahme vom 21.01.2016

*Zu dem o.g. B-Planentwurf nehme ich für die Wasserbehörde des Landes Berlin (Referat VIII D), das Ref. VIII E (Wasserwirtschaft, Wasserrecht, Geologie, EG-WRRL) und das Ref. VIII C (Boden- und Grundwassersanierung, Bodenschutz) wie folgt Stellung:*

*Ich bitte die durch Krankheit verspätet Abgabe meiner Stellungnahme zu entschuldigen. Grundsätzliche Einwände gegen den o.g. B-Planentwurf bestehen nicht.*

*(1) Grundwasserschutz*

*Zum Punkt Wasserschutzgebiet WW Erkner weise ich auf Folgendes hin:*

*Die Südgalerie Erkner wird nicht mehr betrieben. Der Wasserverband Strausberg-Erkner bereitet derzeit den Rückbau der Südgalerie, die auf Berliner Gebiet liegt, vor. Die engere Wasserschutzzone II wird aktuell wasserrechtlich wie die Wasserschutzzone III A bewertet und behandelt, bis eine neue Wasserschutzgebietsausweisung erfolgt ist.*

*Die Wasserschutzgebietsverordnung Erkner ist grundsätzlich weiter zu beachten. Ich empfehle die vorgesehenen Maßnahmen zur Versickerung des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet mit der Wasserbehörde im Hinblick auf ihre Erlaubnisfähigkeit abzustimmen.*

*Hinweise:*

*(2) Niederschlagswasserversickerung*

*Bei den vorgesehenen Maßnahmen zur Versickerung von Niederschlagswasser ist Folgendes zu beachten:*

*Kfz-Stellflächen sind gemäß § 6 (1) 20 der WSG-VO Erkner wasserundurchlässig herzustellen (entgegen S.72 und 73, letzter Absatz)*

*Der Boden unter Versickerungsanlagen muss altlastenfrei sein*

*In Versickerungsanlagen dürfen keine Bäume gepflanzt werden*

*Näheres regelt die Wasserbehörde bei der wasserbehördlichen Erlaubnis zur Versickerung von Niederschlagswasser.*

*(3) Altlastensituation*

*Das gesamte Plangebiet ist mit der Fläche 6454 im Berliner Bodenbelastungskataster (BBK) erfasst. Die Katasterfläche und der Geltungsbereich befinden sich hinsichtlich der Belange des Bodenschutzes in der Zuständigkeit des bezirklichen Umweltamtes Treptow-Köpenick.*

*(4) Tiefbau*

*Für die Erschließung der Grundstücke mit Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen sowie für unterkellerte Gebäude und Tiefgaragen ist bei Antreffen von Grundwasser eine Grundwasserentnahme erforderlich. Für die Grundwasserentnahme und die Einleitung des Förderwassers ist ein Bescheid der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, VIII D 3, Brückenstr. 6, 10179 Berlin erforderlich (Bitte mit Vordruck: [http://www.berlin.de/sen\\_umwelt/wasser/wasserrecht/pdf/antrag-gw-absenkung.pdf](http://www.berlin.de/sen_umwelt/wasser/wasserrecht/pdf/antrag-gw-absenkung.pdf) in Verbindung mit dem Merkblatt [http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/wasser/wasserrecht/pdf/merkblatt\\_gw-benutzungen.pdf](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/wasser/wasserrecht/pdf/merkblatt_gw-benutzungen.pdf) rechtzeitig mit aktuellen Ausführungsunterlagen zu beantra-*

*gen. Erforderliche Grundwasserförderungen dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Vegetation, die Grundwasserförderung des Wasserwerkes Erkner und die angrenzenden Bebauung haben. Vorzugsweise sind grundwasserschonende Bauweisen für die Errichtung von Bauwerken in Grundwasser zu verwenden.*

*Die Ableitung des Förderwassers kann über öffentlichen Regenwasser- und Schmutzwasserkanäle nach vertraglicher Regelung mit den Berliner Wasserbetrieben erfolgen. Das mit Altlasten belastete Grundwasser ist vor der Einleitung in die Regen- oder Schmutzwasserkanäle und ggf. Gewässer im erforderlichen Umfang nach Einleitparametern vorzureinigen. Es dürfen nur Baustoffe verwendet werden, die für den Einsatz in Wasserschutzgebieten zugelassen sind.*

*Für Einleitung in den Dämritzsee ist ein gesonderter Bescheid beim Wasser- und Schifffahrtsamt Berlin zu beantragen. Das wasserrechtliche Verfahren ist eigenständig und steht nicht im Zusammenhang mit dem Baurecht. Weiter beziehen sich die wasserrechtlichen Regelungen nicht nur auf die Grundwasserentnahme, sondern auf alle Benutzungen nach § 9 WHG ("Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist.*

*(5) In Abhängigkeit von den geplanten Grundwasserentnahmemenge ist eine UVP-Vorprüfung oder eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens nach § 3a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Verbindung mit § 16h des Berliner Wassergesetzes (BWG) und Nr. 13.3. der Anlage 3 des BWG vorzunehmen.*

Abwägung des Bezirksamtes:

(1). Der Anregung wurde gefolgt: Die Aussagen in der Begründung wurden aktualisiert.

(2). Der Anregung wurde gefolgt: Die Aussagen bezüglich der Ausführung von Kfz-Stellflächen wurden korrigiert. Auf die inhaltlichen Regelungen des Planverfahrens hat dies keine Auswirkungen.

(3) Kenntnisnahme. Der Sachverhalt ist in der Begründung und im Umweltbericht entsprechend beschrieben.

(4) Die Hinweise betreffen nicht die Festsetzungen des Bebauungsplans sondern beziehen auf Anforderungen, die im Rahmen der Bauausführung Hochbau und Tiefbau zu beachten sind. Sie werden den planenden und ausführenden Stellen zur Kenntnis gegeben. Die Inhalte des Bebauungsplans stehen der Umsetzung und Befolgung der Hinweise nicht entgegen.

(5) Kenntnisnahme: es sind keine Grundwasserentnahmen geplant.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, X C, Stellungnahme vom 15.12.2015

*SenStadtUm X OI ist nach Allgemeinem Zuständigkeitsgesetz (AZG) i.V.m. dem ZustKatAZG Nr. 10 Abs. 7 für die dort beschriebenen Ingenieurbauwerke im Zu-*

ge von öffentlichen Straßen nach Berliner Straßengesetz (BerlStrG) zuständig - unter anderem für Verkehrszeichenbrücken, Stützbauwerke ab 1,50 m sowie Lärmschutzwände ab 2 m sichtbarer Höhe. Momentan befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans keine derartigen Ingenieurbauwerke im Zuge von vorhandenen öffentlichen Straßen.

(1). Eine Betroffenheit von SenStadtUm X OI durch die beabsichtigten Festsetzungen des B-Plans XVI-81 lässt sich nach den Unterlagen – bestehend aus der Planzeichnung Entwurf Stand Juni 2015 und der Begründung Stand November 2015 – nicht eindeutig ausschließen. Es sind mehrere neue Erschließungsanlagen geplant, die nach Fertigstellung und Widmung zu den öffentlichen Straßen nach BerlStrG gehören sollen. Aufgrund des vorhandenen oder geplanten Geländeverlaufs könnte die Errichtung von Stützbauwerken entlang der Fürstenwalder Allee oder entlang der neuen öffentlichen Straßen beabsichtigt sein. Sollten erforderliche Stützbauwerke eine sichtbare Höhe von 1,50 m überschreiten, bestünde gemäß AZG eine Zuständigkeit für Planung, Bau und Unterhaltung bei SenStadtUm. Gleiches würde zutreffen, falls möglicherweise aus Gründen der Verkehrsabwicklung an der geplanten Einmündung der neuen Straße in die Fürstenwalder Allee aufgrund einer straßenverkehrsbehördlichen Anordnung eine Verkehrszeichenbrücke oder -kragarmkonstruktion platziert werden müsste.

Aus vorgenannten Gründen wird gebeten, frühzeitig die technische und verkehrsrechtliche Notwendigkeit von Stützbauwerken oder Verkehrszeichenbrücken auszuschließen. Sollte das nicht möglich sein, wäre bei den weiteren Planungen die Beteiligung von SenStadtUm sicher zu stellen.

(2). Demgegenüber ergibt sich aus den Unterlagen zum B-Planentwurf eindeutig, dass keine Lärmschutzbauwerke im Zuge von öffentlichen Straßen geplant sind, so dass keine Zuständigkeit von SenStadtUm X OI ausgelöst wird.

(3). Als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sollen nach III.3.4. durchgehende Rad- und Gehwegverbindungen gesichert werden. Die Festsetzung soll in der Breite der „vorhandenen“ befestigten Wegefläche erfolgen. Da weder in der Begründung noch auf der Planzeichnung eine Breitenangabe beziffert ist, wird auf die Ausführungsvorschriften zu § 7 BerlStrG über Geh- und Radwege (AV Geh- und Radwege) verwiesen. Die Einhaltung der AV ist geboten, damit die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung den Anforderungen öffentlicher Straßen nach BerlStrG entsprechen. Es wird um Prüfung und Einhaltung der vorgeschriebenen Mindestbreiten für Geh- und Radwege und um die Maßangabe der Wegbreite in der Planzeichnung gebeten.

Abwägung des Bezirksamtes:

(1). Die Anregung zur Geschwindigkeitsreduzierung wird zur Kenntnis genommen, eine Regelung kann nicht im B-Plan erfolgen. Da es sich hier um eine Hauptverkehrsstraße handelt, liegt die Zuständigkeit bei der VLB. Bezüglich der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h würden sich nach Berechnungen des beauftragten Gutachters an der Fürstenwalder Allee Reduzierungen um 0,8 dB(A) am Tage und 0,5 dB(A) in der Nacht ergeben. Diese nur geringe Reduzierung Geräuschemissionen ist durch den enthaltenen Anteil des Schienenverkehrslärms begründet.

(2). Bezüglich der Quellendominanz ergeben sich Teilbeurteilungspegel für die Straßen von 59,2 dB(A) am Tage und 53,3 dB(A) in der Nacht. Für die Schienenverkehrswege ergeben sich Teilbeurteilungspegel von 55,4 dB(A) am Tage und 55,0 dB(A) in der Nacht. Am Tage ist damit der Straßenverkehrslärm vorherrschend, in der Nacht der Schienenverkehrslärm.

Die schalltechnische Untersuchung beruht auf dem aktuellen Berechnungsverfahren gemäß SCHALL 03, Ausgabe 2014 (Wegfall Schienenbonus etc.). Dadurch können sich Abweichungen zu den Werten aus den strategischen Lärmkarten von 2012 ergeben, die auf der Grundlage der Berechnungsvorschrift VBUSCH erstellt wurden.

(3). Die Wasserfreizeitschiffahrt auf dem Dämeritzsee führt nach gutachterlicher Einschätzung zu keinen relevanten Geräuschemissionen im B-Plan-Gebiet im Sinne der Freizeitlärm-Richtlinie.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Wohnungsbauleitstelle, Stellungnahme vom 22.12.2015

*Die Belange der Wohnungsbauleitstelle sind bei dem o.g. Verfahren gewahrt.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Z MI 13, Stellungnahme vom 08.12.2015

*Die eingereichten Unterlagen wurden mit unserer Kennnummer 5359 versehen und gesichtet. Gegen den Entwurf zu o.g. Bebauungsplan bestehen aus meiner Sicht zum jetzigen Zeitpunkt keinerlei Bedenken*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Senatsverwaltung für Finanzen I D, Stellungnahme vom 02.02.2016

*Im Ergebnis der Prüfung bestehen aus hiesiger Sicht keine Bedenken gegen die Festsetzung.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung IV A 11, Stellungnahme vom 29.12.2015

*Gegen die beabsichtigte Entwicklung einer Wohnnutzung im Geltungsbereich des B-Planverfahrens XVI-81 bestehen seitens der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung keine Bedenken.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

ITDZ Berlin, Stellungnahme vom 10.12.2015

*Aufgrund des eingereichten Planentwurfs haben wir festgestellt, dass keine Belange des IT-Dienstleistungszentrums betroffen sind.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Berliner Feuerwehr, Stellungnahmen vom 11.12.2015 und 17.12.2015

Stellungnahme vom 17.12.2015:

*(1). Entsprechend der beabsichtigten Bebauung notwendig werdende Fahrrechte zum Erreichen der Anschlussgrundstücke sind nicht gesichert.*

*Zusätzliche Hinweise:*

*(2) Eine ausreichende Löschwasserversorgung ist nicht dargestellt*

*Zu dem o.a. Entwurf des Bebauungsplans werden von Seiten des vorbeugenden Brandschutzes der Berliner Feuerwehr keine Forderungen gestellt, wenn die erforderlichen Zufahrten zu den zu errichtenden Gebäuden und die Löschwasserversorgung gesichert bleibt. Zu geplanten Bauvorhaben werden wir im Rahmen der Beteiligung im Baugenehmigungsverfahren Stellung nehmen.*

Ergänzendes Schreiben vom 11.12.2015:

*Nach Überprüfung Ihrer Anfrage habe ich im Rahmen meiner Leitungsverwaltung keine Löschwasserbrunnen bzw. Zisternenbauwerke vorgefunden. Vorgangsnummer: Fürstenwalder Allee 462, 470, 472, Treptow Köpenick Ortsteil Rahnsdorf.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme. Die Belange des Brandschutzes sind mit dem Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen

Landesdenkmalamt Berlin, Stellungnahme vom 15.12.2015

*Gegen die Aufstellung des vorstehenden B-Planes bestehen seitens des LDA grundsätzlich keine Bedenken.*

*Das genannte Verfahren berührt jedoch bodendenkmalpflegerische Belange. Hier befindet sich eine archäologische Fundstelle. Im Vorfeld von baulichen Bodeneingriffen muss durch eine archäologische Prospektion geklärt werden, in wie weit das ausgewiesene Gelände von ur- und frühgeschichtlichen Funden und Be-*

*funden betroffen ist, die durch eine Ausgrabung zu dokumentieren und zu bergen sind. Alle Bodeneingriffe sind mit der archäologischen Bodendenkmalpflege des Landesdenkmalamtes Berlin abzustimmen.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme; Die bodendenkmalpflegerischen Belange sind mit dem Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Gemeinsame Landesplanungsabteilung, Potsdam, Stellungnahme vom 18.12.2015

*Der Entwurf des Bebauungsplans ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Die Grundsätze der Raumordnung sind angemessen berücksichtigt worden. Zur Begründung verweisen wir auf unsere Mitteilung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung vom 5. Mai 2015*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Berliner Forsten, Stellungnahme vom 09.12.2015

*Gegen den vorliegenden B-Planentwurf gibt es seitens BF keine Einwände. Die für BF relevanten Passagen habe ich geprüft, sie stimmen mit den Festlegungen des städtebaulichen Vertrages zwischen BF und dem Vorhabenträger überein.*

*Lediglich eine Textstelle in der Begründung bitte ich anzupassen: Auf Seite 53 der Begründung gibt es eine Fußnote 21, die auf eine Waldflächengröße im Jahr 2008 Bezug nimmt. Diese Fußnote bitte ich zu entfernen. Nicht nur in Bezug auf die Waldentwicklung, sondern auch bzgl. Stadtplanerischer und naturschutzfachlicher Einschätzungen hat es aufgrund der langen Dauer des B-Planverfahrens z.T. erhebliche Veränderungen ergeben. Insofern bringt der ausschließliche Hinweis auf die Veränderung der Waldflächengröße allein keinen Erkenntnisgewinn.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Anregung wurde gefolgt; die genannte Fußnote wurde entfernt.

IHK Berlin, Bereich Infrastruktur und Stadtentwicklung, Stellungnahme vom 18.12.2015

*Gegen den o.g. Bebauungsplan zur Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten, von Straßenverkehrsflächen, einer Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“, Festsetzung von Flächen für Wald und von Baugrenzen erheben wir keine Einwendungen und bedanken uns für die Einbeziehung in das Beteiligungsverfahren. Bitte informieren Sie uns über den Fortgang des Verfahrens*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin – LAGetSi, Stellungnahme vom 18.12.2015

*Die Prüfung der übersandten Planungsunterlagen hat aus meiner Sicht keine Einwände oder konkrete Hinderungsgründe oder sonstige umweltrelevante Aspekte ergeben. Aus dem Zuständigkeitsbereich des LAGetSi sind mir keine immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bekannt, die von dem Bebauungsplanverfahren betroffen wären*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Stadt Erkner, Stellungnahme vom 14.01.2016

*Ziel des Bebauungsplans ist die Nachnutzung eines brachliegenden ehemaligen Kasernengeländes und die Entwicklung von Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 8) unmittelbar an der Grenze zur Stadt Erkner und zum Land Brandenburg. Dazu enthalten die Planunterlagen u.a. folgende Inhalte:*

*Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die an der nördlichen Grenze verlaufenden „Fürstenwalder Allee“. Östlich des Plangebiets verläuft die auf dem Gebiet der Stadt Erkner liegende Hessenwinkler Straße über die aber keine „Erschließung des Gebietes“ erfolgen soll. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine interne Ringerschließung. Über die Buslinie 161 besitzt das Plangebiet eine direkte Verbindung an den S- und Regionalbahnhof Erkner. Der Bahnhof Erkner liegt 750 m Wegstrecke vom östlichen Rand des Geltungsbereichs entfernt. Entlang der Fürstenwalder Allee, unmittelbar an die Stadt Erkner angrenzend, sind Wohnblöcke mit absoluten Grundflächen (Grundflächenzahl etwa 0,3) und 3 Vollgeschossen sowie Stellplätze festgesetzt. Das kleinere Gebäude am östlichen Ende soll dabei städtebaulich zu der kleinteiligeren Bebauung an der Hessenwinkler Straße überleiten. Für die dahinter liegenden Wohngebiete sind 2 Vollgeschosse, eine Grundflächenzahl von 0,2 und eine offene Bauweise zulässig. Die Größe der Baugebiete lässt insgesamt rd. 370 Wohneinheiten zu. Straßenbegleitend zur Fürstenwalder Allee wird der vorhandene Waldsaum erhalten bzw. es erfolgen Neuanpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begründungen.*

*(1). Der Hang- und Uferbereich zum Dämeritzsee wird als Fläche für Wald festgesetzt. Der Wander- und Radweg entlang des Dämeritzsees bleibt mit seiner wichtigen Verbindungsfunktion vollständig erhalten. Der Wander- und Radweg entlang des Dämeritzsees sollte nicht nur in der Planbegründung erwähnt sondern als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung in den Bebauungsplan übernommen werden.*

*Aufgrund der dargelegten Planungsabsichten bestehen zu den Planunterlagen einschließlich Festsetzungen, Stand November 2015 keine Bedenken. Die Erforderlichkeit der Planung wurde ausreichend begründet. Da*

*die Stadt Erkner an das Plangebiet angrenzt, ist davon auszugehen, dass die Bürger der neuen Wohngebiete auch die verschiedenen Einrichtungen der Stadt Erkner nutzen werden.*

*(2). Wir möchten ergänzend zu Pkt. I / 3.8 darauf hinweisen, dass östlich an das Berliner Plangebiet der Geltungsbereich Nr. 08 der Stadt Erkner „Sportzentrum Erkner“ (Satzungsbeschluss 04.05.2010) einschließlich der 1. Änderung (Satzungsbeschluss 13.12.2011) angrenzt.*

Abwägung des Bezirksamtes:

(1). Die Anregung wird zur Kenntnis genommen, jedoch nicht gefolgt: Eine Festsetzung des vorhandenen Waldweges als Verkehrsfläche wurde im Rahmen des B-Planverfahrens geprüft. Sie erscheint aber nicht geboten, da der Weg nach seinem jetzigen rechtlichen Status als Teil der Waldfläche hinreichend gesichert ist. Eine Umwandlung würde bedeuten, dass die betreffende Fläche aus der Widmung als Wald herausgenommen werden müsste. Dies wird nicht gewünscht.

Unabhängig davon wird die geplante Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung so geplant/ausgebaut – Sicherung im Erschließungsvertrag, dass eine Anbindung an den vorhandenen Uferbegleitenden Waldweg ermöglicht wird.

Somit ist dann auch von der Fürstenwalder Allee ein das Plangebiet querende Geh- und Radwegverbindung hergestellt.

(2). Berücksichtigung: Der Hinweis auf den B-Plan Nr. 08 wird aufgenommen.

#### Wasser- und Schifffahrtsamt des Bundes WSV, Stellungnahme vom 06.01.2016

*Die Belange des WSV des Bundes werden durch den beabsichtigten B-Plan XVI-81 (Stand: November 2015) nicht berührt.*

*Der Dämeritzsee ist Teil der Bundeswasserstraße Rüdersdorfer Gewässer. Auf Seite 6 im Punkt 2.3 wird die Bundeswasserstraße „Spree-Oder-Wasserstraße“ genannt. Dies ist falsch. Ich bitte, dies zu korrigieren*

Abwägung des Bezirksamtes:

Die benannte Bezeichnung in der Begründung wurde korrigiert.

#### Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co KG, Stellungnahme vom 17.12.2015

*Die WGI GmbH wird von der Netzgesellschaft Berlin – Brandenburg GmbH & Co. KG (nachfolgend NBB genannt) beauftragt, Auskunftersuchen zu bearbeiten und handelt namens und in Vollmacht der NBB. Die NBB handelt im Rahmen der ihr übertragenen Netzbetreiberverantwortung namens und im Auftrag der GASAG Berliner Gaswerke AG, der EMB Erdgas Mark Brandenburg GmbH, der Stadtwerke Belzig GmbH, der Gasversorgung Zehdenick GmbH, der Spree Gas GmbH, der Netzgesellschaft Hohenneuendorf (NHN) Gas mbH & Co. KG, der Rathenower Netz GmbH, der Stadtwerke Forst GmbH und der Netzgesellschaft Forst (Lausitz) mbH & Co. KG.*

*Es wird hiermit ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die in den beigegeführten Planunterlagen enthaltenen Angaben und Maßzahlen hinsichtlich der Lage und Verlegungstiefe unverbindlich sind. Mit Abweichungen muss gerechnet werden. Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend geradlinig sind und daher nicht auf dem kürzesten Weg verlaufen. 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 abgegebenen Planunterlagen geben den Bestand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Es ist darauf zu achten, dass zu Beginn der Bauphase immer das Antwortschreiben mit aktuellen farbigen Planunterlagen vor Ort vorliegt. Digital gelieferte Planunterlagen sind in Farbe auszugeben. Bitte prüfen Sie nach Ausgabe die Maßstabsgenauigkeit. Die Auskunft gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für eigenen Leitungen der NBB, so dass ggf. noch mit Anlagen anderer Versorgungsunternehmen und Netzbetreiber zu rechnen ist, bei denen weitere Auskünfte eingeholt werden müssen.*

*Die Entnahme von Maßen durch Abgreifen aus den Planunterlagen ist nicht zulässig. Stillgelegte Leitungen sind in den Plänen nicht oder nur unvollständig enthalten.*

*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 Gasanlagen, ausgenommen Hausanschlussleitungen, sind zusätzlich an die Colt Technology Services GmbH zu richten, da diese Leitungen möglicherweise mit Kabeln belegt sind oder eine Belegung geplant ist.*

*Sollte der Geltungsbereich Ihrer Auskunftsanfrage verändert werden oder der Arbeitsraum den dargestellten Bereich überschreiten, ist der Vorgang erneut zur Erteilung einer Auskunft der NBB vorzulegen.*

*Anlagen: 2 Pläne M 1:500; Legende Gas*

*Abwägung des Bezirksamtes:*

*Kenntnisnahme: Die Hinweise werden in der weiteren Planung und bei der Ausführung der Baumaßnahmen berücksichtigt*

Berliner Verkehrsbetriebe BVG, Stellungnahme vom 08.12.2015

*Gegen den vorgesehenen Verkauf und die nachfolgenden Arbeiten bestehen aus unserer Sicht keine Bedenken. Sollten sich dennoch Konfliktpunkte zu unserem*

*Omnibusverkehr in der Lutherstraße und Fürstenwalder Allee ergeben, wenden Sie sich bitte an (Name, Tel.-nr. des Ansprechpartners bei der BVG)*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme

Berliner Wasserbetriebe BWB, Stellungnahme vom 06.01.2016

*Gemäß den beiliegenden Bestandsplänen befinden sich im Bereich des Bebauungsplangebietes Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der Berliner Wasserbetriebe (BWB). Diese stehen im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit zur Verfügung.*

*In der Fürstenwalder Allee liegt eine Abwasserdruckrohrleitung DN 150 (teilweise im Schutzrohr DN 300) und eine Abwasserdruckrohrleitung DN 300. In der Lindenstraße liegt eine Abwasserdruckrohrleitung DN 300. Diese Leitungen sind in Betrieb und müssen erhalten bleiben.*

*Die äußere Erschließung des Standortes bezüglich der Trinkwasserversorgung ist gesichert. Die in der Lindenstraße und östlich davon liegenden Versorgungsleitungen sind nicht ans Trinkwasserversorgungsnetz angeschlossen. Bei den BWB existiert aus den Jahren 2013/2014 eine Planung zur Trinkwasserversorgung für das Bebauungsplangebiet. Diese Planung kann den aktuellen Gegebenheiten und nach Vorlage konkreter Bedarfswerte angepasst werden. Die innere Erschließung kann entsprechend den jeweiligen Erfordernissen vorgenommen werden. Die Dimensionierung der Versorgungsleitungen erfolgt grundsätzlich nur entsprechend dem Trinkwasserbedarf. Löschwasser kann nur im Rahmen der Leistungsfähigkeit des Trinkwasserversorgungsnetzes bereitgestellt werden.*

*Durch die BWB wurden ein Schmutz- und ein Regenwasserkonzept erarbeitet. Im Bebauungsplan wurde vorgeschrieben, dass die öffentlichen Straßen über straßenbegleitende Versickerungsmulden entwässert werden und das anfallende Regenwasser der Grundstücke zur Versickerung gebracht werden muss. Das Regenwasserkonzept wurde entsprechend diesen Anforderungen erstellt.*

*Zwischen den BWB und der Grundstücksgesellschaft Fürstenwalder Allee GbR wurde im Juli 2014 eine Vereinbarung über die Planung und Durchführung von Erschließungsmaßnahmen des geplanten Wohngebietes geschlossen.*

*Die Maßnahmen zum Bau von Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen sind von 2015 bis 2017 vorgesehen.*

*Das Gelände liegt in den Wasserschutzzonen II, III A und III B des Wasserwerks Erkner. Die Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung für das Wasserwerk Erkner vom 12. Oktober 2000 und das als Anlage beigefügte Merkblatt zum Verhalten in Wasserschutzgebieten sind zu beachten. Die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Abt. VIII D 1 muss mit einbezogen werden.*

*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 beschränkte 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.*

*Die als Anlage beigefügten Technischen Vorschriften zum Schutz der Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der BWB sind einzuhalten. Wir bitten Sie, die Belange der BWB im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens zu berücksichtigen.*

*Abwägung des Bezirksamtes:*

*Berücksichtigung: Die Hinweise auf vorhandene Anlagen sind bekannt und werden in der Planung berücksichtigt. Der dargestellte Stand der Erschließungsplanung ist zutreffend. Die beschriebenen Anforderungen werden in der Bauleitplanung, wie auch in der Erschließungs- und Bauplanung im Sinne der BWB berücksichtigt.*

#### Berliner Stadtreinigung BSR, Stellungnahme vom 22.12.2015

*Bauliche oder Grundstücksinteressen der Berliner Stadtreinigung sowie Belange der Abfallbeseitigung werden nach den vorliegenden Unterlagen nicht berührt. Auch aus rein reinigungstechnischer Sicht bestehen keine Einwände gegen die geplante Baumaßnahme. Wir möchten jedoch die Gelegenheit nutzen, um auf einige Anforderungen an die bauliche Gestaltung des öffentlichen Straßenlandes hinzuweisen, die für eine qualitativ gute und kostengünstige Leistungserbringung zwingend erforderlich sind. Folgende Punkte sollten nach Möglichkeit Berücksichtigung finden:*

*Neu geplante Straßen müssen so befestigt sein, dass sie von Fahrzeugen mit einem Gesamtgewicht von 26 t und einer max. Einzelachslast von 11,5 t dauernd benutzt werden können. Die erforderliche Mindestbreite liegt bei 3,50 m. Ggf. vorgesehene Wendeplätze sollten für unsere Fahrzeuge mit einem Radius von mind. 12,50 m geplant werden.*

*Um eine maschinelle Reinigung nicht zu behindern, sollten Fahrbahnkanten durchgängig, also ohne Hindernisse wie vorstehende Regeneinläufe o.ä. ausgeführt werden. Querbeparkung sollte vermieden werden. Zudem ist es für unsere Fahrzeuge sinnvoll, dass Bordsteinkanten an Kreuzungen und Überwegen in einer Mindestbreite von 1,60 m abgeflacht werden.*

*Bei der Errichtung von Stellflächen für den ruhenden Verkehr ist es für künftig durchzuführende Reinigungsarbeiten von Vorteil, die Einläufe für die Oberflächenentwässerung so anzulegen oder auszusparen, dass diese nicht durch parkende Fahrzeuge verstellt werden können.*

*Zum Absaugen der Schlammfänge setzen wir Baggersaugfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von 26 t und einem Schwenkbereich des Saugrüssels von 5 m ein. Werden Schlammfänge der Oberflächenentwässerung im Gehwegbereich so angelegt, dass sie über 5 m von der Bordsteigkante entfernt sind, sollte eine Zufahrt für diese Fahrzeuge gewährleistet sein.*

*Auf den Einsatz von Katenrinnen zur Entwässerung sollte gänzlich verzichtet werden.*

*Bei der Gestaltung der Gehwegbereiche ist sowohl aus Sicht der Reinigung als auch der Müllabfuhr die gebundene Pflasterbauweise der ungebundenen vorzuziehen. Zur Vermeidung von Wildwuchs sollte auf wassergebundene Wegedecken verzichtet werden. Durch die Wahl eines geeigneten Verlegematerials und ggf. einer entsprechenden Versiegelung kann zudem der Entstehung hartnäckiger Verschmutzungen durch z.B. Kaugummis entgegengewirkt werden.*

*Bei einer vorgesehenen Aufstellung von Pollern im Gehwegbereich bitten wir zu beachten, dass die ungehinderte Zu- und Abfahrt für unsere zur Gehwegreinigung zugelassenen Kleinkehrfahrzeuge mit einer äußersten Breite von 1,60 m gewährleistet wird. Für die ordnungsgemäße maschinelle Reinigung von ggf. entstehenden Radwegen ist ebenso ein auf der gesamten Länge von Aufbauten freier Raum von mind. 1,60 m Breite erforderlich.*

*Absenkungen / Überquerungsmöglichkeiten vom Gehweg auf die Straße erleichtern sowohl die Arbeit der Reinigung als auch der Müllabfuhr.*

*Erhöht angelegte Baumeinfassungen oder ähnliche Aufbauten sollten in der Form gestaltet werden, dass sie möglichst ohne Vorsprünge gerade bis zur Gehwegenebene verlaufen, um eine optimale Reinigung der Gehwege zu gewährleisten. Zudem sollten Baumeinfassungen aus reinigungstechnischer Sicht nur mit gefestigter Erde (Verzicht auf Gitter, Kiesel etc.) angelegt werden. Bei der Verwendung von Abdeckungen ist es eine große Erleichterung für uns, wenn diese das Ansaugen von Abfällen ermöglichen, dabei aber Kiesel o.ä. zurückhalten.*

*Begleitgrün sollte nur auf Flächen angelegt werden, die nicht zwangsläufig betreten werden müssen. Beim Anlegen von unbefestigten Flächen ist es wünschenswert, wenn auf Kieselsteine verzichtet wird.*

*Bei der Installation von Papierkörben bitten wir um Verwendung von Pfosten mit einer minimalen Höhe von 1,30 m und einem Durchmesser von 0,08 m. Bei einem hohen Abfallaufkommen sollte ggf. der Einsatz von Unterflurpapierkörben ermöglicht werden.*

*Um die Behinderung bei der Reinigung zu vermeiden, ist es erforderlich, dass Verkehrsschilder und Werbeplakate in einer Mindesthöhe von 2,10 m angebracht*

*werden. Auch bei der Installation sonstiger gestalterischer Elemente sollte eine ungehinderte Reinigung gewährleistet bleiben.*

*Bitte teilen Sie uns den Tag der Verkehrsübergabe rechtzeitig mit. Darüber hinaus benötigen wir eine Übersicht der als öffentliche Verkehrsfläche gewidmeten Bereiche (Widmungskarte).*

*Wir möchten zudem darauf hinweisen, dass nach Abschluss der Baumaßnahme durch Ihr Haus zu prüfen ist, ob neue Gehwege, die keinem Anlieger zugeordnet werden können, entstanden sind und uns über die daraus resultierende Winterdienstpflicht gem. „§ 4 Straßenreinigungsgesetz (StrReinG) zu informieren.*

*Um eventuelle Beschädigungen an neuen oder wiederhergestellten Gehwegen zu verhindern, bitten wir Sie zusätzlich um eine Meldung solcher Gehwegabschnitte und es entsprechenden Zeitraums, in welchem diese nicht mit Kleinkraftfahrzeugen befahren werden sollen.*

Abwägung des Bezirksamtes:

Kenntnisnahme: Die Hinweise sind für die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht relevant. Sofern sie sich auf die Bemessung von Verkehrsflächen beziehen, sind sie in der Straßenplanung berücksichtigt worden.

Die textliche Festsetzung Nr. 16, die sich auf die Oberflächengestaltung von Wegen bezieht, gilt für die Bauflächen, nicht für öffentliche Straßen, die durch die BSR gereinigt werden. Insofern werden die Belange der BSR hier nicht berührt. Die Festsetzung ist im Übrigen mit ökologischen Anforderungen begründet, die hier schwerer wiegen als die einfachere Reinigung der Wege.

Vattenfall Europe Business Services GmbH, Real Estate Management Berlin, Stellungnahme vom 06.02.2016

*Den oben genannten Entwurf zum Bebauungsplan haben wir geprüft und nehmen im Namen der Stromnetz Berlin GmbH dazu Stellung:*

*In dem betrachteten Gebiet befinden sich Niederspannungsanlagen sowie die Netzstation 56203 der Stromnetz Berlin GmbH. Es muss sichergestellt werden, dass der örtliche 10 KV-Ring (Speisung aus dem Umspannwerk Erkner) ausreichend Leistung für das Konzept/Projekt bereitstellen kann. Einen Plan mit den vorhandenen Anlagen erhalten Sie beiliegend zu diesem Schreiben.*

*Über Planungen oder Trassenführungen für die Versorgung möglicher Kunden nach der Bebauung können wir zurzeit keine Aussage treffen. Unsere Stellungnahme vom 10.12.2008 sowie die Ihnen übergebenen Planunterlagen sind für das gegenwärtige Gebiet weiterhin verbindlich.*

*Die beigefügte „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:

Kenntnisnahme: Die Objekt- und Erschließungsplanung wird bereits in Zusammenarbeit mit der Vattenfall erstellt. Die Stellungnahme samt Anlagen wird allen beteiligten Stellen und Unternehmen zur Verfügung gestellt. Die Einhaltung steht in keinem Widerspruch zu den Inhalten des Bebauungsplans.

### **Ergebnis**

Unter Würdigung der vorgebrachten Hinweise und Anregungen sind die Planinhalte in ihren Grundzügen durch die Stellungnahmen nicht berührt. In Auswertung des Beteiligungsverfahrens wurde die Begründung des Bebauungsplans redaktionell bezüglich folgender Inhalte fortgeschrieben bzw. aktualisiert:

- Aussagen zur Eigentumssituation
- Aussagen zu Bebauungsplänen im Gebiet der Stadt Erkner
- Ergänzende Angaben zur Breite der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Geh- und Radweg)
- Einzelne Aussagen zum Bodenschutz und zu Altlasten

Die Auswertung der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB hat zu keinen inhaltlichen Änderungen der Planung geführt. Der Planung entgegenstehende Sachverhalte liegen nicht vor.

Das Bezirksamt hat in seiner Sitzung am 12.04.2016 (Beschluss Nr. 455/16) und die BVV am 28.04.2016 (Drs.-Nr. VII/1270) das Ergebnis der Abwägung der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB beschlossen.

## **2.7 Anzeige gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 5 AGBauGB (2016)**

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt wurde mit Schreiben vom 08. Juli 2016 mit Nachträgen vom 15. Juli 2016 über die beabsichtigte Anwendung des § 33 Abs. 1 BauGB (Planreife) für die Errichtung von Wohngebäuden auf den Teilflächen WA 7 und WA 8 unterrichtet. In ihrer Stellungnahme dazu vom 22. August 2016 stellt die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt fest, dass von einer Sicherung der Erschließung ausgegangen werden kann. Der Antragsteller hat am 20. April 2016 die beabsichtigten Festsetzungen anerkannt.

Das Verfahren berührt gem. § 7 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 5 AGBauGB dringende Gesamtinteressen Berlins. Eine Beeinträchtigung dieser Interessen liegt nicht vor. Es wird in der Stellungnahme bestätigt, dass die Voraussetzungen des § 33 Abs. 1 erfüllt sind unter der Bedingung, dass im Städtebaulichen Vertrag, dem Bebauungsplan und der Begründung einzelne Punkte konkretisiert, inhaltlich ergänzt oder redaktionell überarbeitet werden.

Diese Konkretisierung betrifft v.a. die Festsetzungen 17, 18 und 21 zum Schallschutz, wobei die Grundzüge der Festsetzungen nicht berührt werden. Durch die Überarbeitung wurde die bisherige textliche Festsetzung Nr. 21 im Sinne einer klareren Lesbarkeit in zwei Festsetzungen geteilt, die danach die Nummer 21

und 22 erhalten haben. Die vorherige textliche Festsetzung Nr. 22 trägt danach nunmehr die Nummer 23. Die übrige Nummerierung bleibt unverändert.

## **2.8 Erneute Beteiligung im vereinfachten Verfahren gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB**

Aufgrund der nach der Rechtsprüfung erforderlichen Korrekturen an den textlichen Festsetzungen zum Schallschutz waren die von den Änderungen Betroffenen erneut zu beteiligen. Eine erneute Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB war bei diesen Planänderungen nicht erforderlich.

Die Betroffenen wurden mit Schreiben vom 11.01.2016 über die Änderungen informiert und gebeten, innerhalb von 14 Tagen dazu Stellung zu nehmen. Die Betroffenen erklärten sich mit den Änderungen einverstanden. Bedenken oder Hinweise wurden nicht vorgebracht.

## **2.9 Beschlüsse zur Planreife gemäß § 33 Abs.1 BauGB**

Das Bezirksamt hat in seiner Sitzung am 07.02.2017 mit Beschluss Nr. 26/17 die Planreife für das Grundstück Fürstenwalder Allee 462, 470, 472, Flurstück 116 (Allgemeines Wohngebiet WA 7) und mit Beschluss Nr. 27/17 die Planreife für das Flurstück 106 (Allgemeines Wohngebiet WA 8) bestätigt und der Errichtung der Wohngebäude mit insgesamt 216 WE zugestimmt.

## **2.10 Anzeigeverfahren gemäß § 6 Abs. 2 AGBauGB**

Der BA-Beschluss zur Festsetzung (BA-Beschluss Nr. 79/17) erfolgte am 16.05.2017.

Mit Schreiben vom 22.06.2017 erfolgte das Anzeigeverfahren gemäß § 6 Abs. 2 AGBauGB bei der zuständigen Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen. Im Ergebnis des Anzeigeverfahrens wurde mit Schreiben vom 17.07.2017 mitgeteilt, dass unter der Voraussetzung der Berücksichtigung von Ergänzungen in der Begründung und der textlichen Festsetzung Nr. 22 zum Lärmschutz in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 sowie redaktioneller Hinweise keine Beanstandungen erhoben werde.

## **2.11 Festsetzungsbeschluss**

Nach erfolgter Überarbeitung des Bebauungsplans einschließlich Begründung sowie des Entwurfes der Rechtsverordnung hat die Bezirksverordnetenversammlung dazu am 26.09.2017 (Drs. Nr. VIII/0261) den entsprechenden Beschluss gefasst.

Die Verordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans wurde am 17. Oktober 2017 (BA-Beschluss 135/17) durch das Bezirksamt beschlossen und im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin, Nr. 28, am 28. Oktober 2017 verkündet.

Der Bebauungsplan XVI-81 ist seit dem 30. Oktober 2017 rechtskräftig.

## **B. Rechtsgrundlagen**

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

**Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB)** in der Fassung vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2015 (GVBl. S. 283)

**Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. S. 2193)

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin - Berliner Naturschutzgesetz (NatSchGBln)** in der Fassung vom 29. Mai 2013 (GVBl. S. 140)

Aufgestellt: Berlin, den

Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin

Abt. Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt und öffentliche Ordnung

Rainer Hölmer  
Bezirksstadtrat

Sabine Tillack  
Stadtentwicklungsamt  
Fachbereich Stadtplanung  
Leiterin

## **C. Anhang:**

---

### **Textliche Festsetzungen**

1. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7 und WA 8 sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, Nr. 4 und Nr. 5 der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
2. Im allgemeinen Wohngebiet WA 7 darf die festgesetzte Grundfläche durch die Flächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten bis zu 85 vom Hundert überschritten werden.
3. Im allgemeinen Wohngebiet WA 8 darf die festgesetzte Grundfläche durch die Flächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten bis zu 80 vom Hundert überschritten werden.
4. In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 werden die Baulinien oberhalb des 3. Vollgeschosses durch Baugrenzen ersetzt.
5. Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist nicht Gegenstand der Festsetzung.
6. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung unzulässig. Ausgenommen hiervon sind sichtdurchlässige Einfriedungen.
7. In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 sind Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Dies gilt nicht für festgesetzte Flächen für Stellplätze und Tiefgaragen.
8. In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 sind jeweils innerhalb der Flächen H2, I2, K2, L2, H2 Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung unzulässig. Ausgenommen hiervon sind Kinderspielplätze.
9. Die Fläche F ist mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmens-träger zu belasten.
10. Die Flächen für Tiefgaragen sind zu begrünen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen, Terrassen und Zuwegungen sowie Kinderspielplätze. Die Erdschicht über der Tiefgarage muss mindestens 40 cm betragen.
11. Auf den mit A und B gekennzeichneten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung ist der vorhandene waldartige Bewuchs zu erhalten und zu entwickeln, so dass der Eindruck eines in sich geschlossenen waldartigen Gehölzbestandes zur Gliederung des Ortsbildes gewahrt ist. Zu diesem Zweck ist unter Berücksichtigung von Standortgegebenheiten ein höhenmäßig gestufter Bewuchs bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht zu fördern.
12. Auf der mit C gekennzeichneten Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung ist der vorhandene waldartige Bewuchs zu erhalten und zu entwickeln, so dass der Eindruck eines durchgehenden, geschlossenen Waldsaums gewahrt ist. Zu diesem Zweck ist unter Berücksichtigung von Standortgegebenheiten ein höhenmäßig gestufter Bewuchs bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht zu fördern.

13. Die mit D gekennzeichnete Fläche mit Bindungen zum Anpflanzen ist in Fortführung der Fläche C in der Weise zu begrünen, dass der Eindruck eines durchgehenden, geschlossenen Waldsaums entsteht. Zu diesem Zweck ist unter Berücksichtigung von Standortgegebenheiten ein höhenmäßig gestufter Bewuchs bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht zu fördern. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.

14. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7 und WA 8 ist je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein für den Waldbaumsiedlungsbereich typischer Baum (Laubgehölz als Hochstamm mit mindestens 14 – 16 cm Stammumfang oder Waldkiefer mit mindestens 175 cm Höhe) zu pflanzen und zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Ausgenommen hiervon werden die Flächen A, B, C und D. Vorhandene für den Waldbaumsiedlungsbereich typische Bäume außerhalb von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindungen sowie Baumpflanzungen im Zusammenhang mit der Anlage von Stellplätzen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 15 sind einzurechnen.

15. Ebenerdige Stellplatzflächen sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 4 Stellplätze ist ein gebietstypischer, großkroniger Baum mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm zu pflanzen und zu erhalten. Dabei sind Baumscheiben in einer Größe von mindestens 4,5 m<sup>2</sup> herzustellen, deren Breite 2,0 m nicht unterschreiten darf.

16. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7 und WA 8 ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

17. Zum Schutz vor Lärm muss in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 je Wohnung ein Aufenthaltsraum mit je mindestens einem Fenster zur Linie G2, H2, I2, K2, L2, M2 orientiert sein. Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit je mindestens einem Fenster zu Linie G2, H2, I2, K2, L2, M2 orientiert sein. Im allgemeinen Wohngebiet WA 7 gilt für das nordwestliche Baufeld für diese Festsetzung entsprechend die Linie T1, K1, L1, M1. Im allgemeinen Wohngebiet WA 8 gilt für das südöstliche Baufeld für diese Festsetzung entsprechend die Linie G2, H3.

18. Zum Schutz vor Lärm muss in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 je Wohnung ein Aufenthaltsraum mit je mindestens einem Fenster zu der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite orientiert sein. Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit je mindestens einem Fenster zu der von der Fürstenwalder Allee abgewandten Seite orientiert sein.

19. In den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 müssen zum Schutz vor Lärm die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen folgende resultierende bewertete Luftschalldämmmaße ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) aufweisen:

In den Fassadenabschnitten, die sich zu einer Linie zwischen den Punkten P1, Q1; P2 Q2; R1, S1; R2, S2 sowie T2, U2 orientieren mindestens 45 dB

In den Fassadenabschnitten, die sich zu einer Linie zwischen den Punkten M1, N1, O1, P1; M2, N2, O2, P2; Q1, R1; Q2, R2; S1, T1; S2, T2; U2, V2, W2, G2; K1, L1 sowie H3, I3, K3, G3 orientieren mindestens 40 dB.

Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.

20. Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 müssen zum Schutz vor Lärm die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen in den Fassaden entlang der Baugrenze zwischen den Punkten X und Y ein resultierendes bewertetes Luft-

schalldämmmaß ( $R'_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 40 dB aufweisen. Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.

21. Zum Schutz vor Lärm müssen in Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 in mindestens einem schutzbedürftigen Aufenthaltsraum (bei Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen) bzw. mindestens der Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen) durch besondere Fensterkonstruktionen oder bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den Räumen bei teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird.

22. Zum Schutz vor Lärm müssen in Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8, bei denen nicht mindestens ein schutzbedürftiger Aufenthaltsraum (bei Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen) bzw. mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen) zu den Linien jeweils zwischen den Punkten I2, K2 orientiert ist, in mindestens einem schutzbedürftigen Aufenthaltsraum (bei Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen) bzw. mindestens der Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen) durch besondere Fensterkonstruktionen unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung oder durch bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in / dem Raum / den Räumen bei mindestens einem teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird.

23. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung der baulichen Anlagen in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 und WA 8 unzulässig.

Hinweise:

Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen Nr. 11, 12, 13, 14 und 15 wird die Verwendung der Arten der der Begründung beigelegten Pflanzliste vom 01.09.2015 empfohlen.

Die DIN 4109 (Ausgabe November 1989) wird im Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin, Stadtentwicklungsamt, Fachbereich Vermessung zur Einsichtnahme bereitgehalten.

**Pflanzliste zum Bebauungsplan XVI-81 vom 01.09.2015**

Bei Anwendung der textlichen Festsetzung Nr. 11, 12, 13, 14 und 15 wird die Verwendung der nachfolgenden Arten empfohlen.

|                                        |                |
|----------------------------------------|----------------|
| <i>Acer campestre</i>                  | Feld-Ahorn     |
| <i>Betula pendula</i> (großkronig)     | Sand-Birke     |
| <i>Carpinus betulus</i> (großkronig)   | Hainbuche      |
| <i>Crataegus monogyna</i>              | Weißdorn       |
| <i>Fraxinus excelsior</i> (großkronig) | Gemeine Esche  |
| <i>Malus sylvestris</i>                | Holzapfel      |
| <i>Pinus sylvestris</i> (großkronig)   | Waldkiefer     |
| <i>Fagus sylvatica</i> (großkronig)    | Rotbuche       |
| <i>Prunus padus</i>                    | Traubenkirsche |
| <i>Sorbus aucuparia</i>                | Vogelbeere     |
| <i>Tilia cordata</i> (großkronig)      | Winter-Linde   |
| <i>Ulmus laevis</i> (großkronig)       | Flatterulme    |
| <i>Ulmus minor</i> (großkronig)        | Feldulme       |

Bei Anwendung der textlichen Festsetzung Nr. 11, 12 und 13 wird die Verwendung der nachfolgenden Arten empfohlen.

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| <i>Crataegus monogyna</i> | Weißdorn           |
| <i>Cytisus scoparius</i>  | Besenginster       |
| <i>Corylus avellana</i>   | Gemeine Hasel      |
| <i>Prunus spinosa</i>     | Schwarzdorn        |
| <i>Rhamnus cathartica</i> | Faulbaum           |
| <i>Rosa canina</i>        | Hunds-Rose         |
| <i>Rubus idaeus</i>       | Himbeere           |
| <i>Sambucus nigra</i>     | Schwarzer Holunder |

Die in der Pflanzliste aufgeführten Gehölzarten haben eine hohe ökologische Wertigkeit, da es sich um gebietseigene, standortgerechte Arten handelt, die aufgrund ihrer Gestalt und Wuchsform als gebietstypisch anzusehen sind und darüber hinaus auch Lebensraumsprüche heimischer Tierarten erfüllen. Damit tragen die ausgewählten Gehölze nachweislich zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei. Eine weitgehende Beschränkung auf die zuvor bezeichneten Gehölze gebietet sich zudem aus der Situationsgebundenheit und Prägung der Bauflächen als Bestandteil des Landschaftsraums. Damit wird zugleich einem wichtigen Aspekt im Rahmen der Abwägung nach § 1a BauGB Rechnung getragen, da vorliegend dem Leitbild für die landschaftliche Prägung der Bauflächen sowie dem Ausgleich von Eingriffen ein besonderes Augenmerk zukommt.