

Bebauungsplan XV-37d

für das Gelände zwischen Paradiesstraße, Bohnsdorfer Kirchsteig und Kirchsteig und der Verlängerung der Grottewitzstraße von Kirchsteig bis Paradiesstraße sowie Teilflächen von Paradiesstraße, Bohnsdorfer Kirchsteig und Kirchsteig im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Bohnsdorf

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Januar 2017

INHALTSVERZEICHNIS

I. PLANUNGSGEGENSTAND UND ENTWICKLUNG DER PLANUNGSÜBERLEGUNGEN	8
1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung	8
2. Beschreibung des Plangebietes	8
2.1 Stadträumliche Einbindung/Gebietsentwicklung	8
2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	9
2.3 Städtebauliche Situation und Bestand	9
2.4 Geltendes Planungsrecht	9
2.5 Verkehrserschließung	9
2.6 Technische Infrastruktur	10
2.7 Denkmalschutz	10
2.8 Bodenbelastungen	10
3. Planerische Ausgangssituation	10
3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung	10
3.1.1 Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007, GVBl. S. 629)	10
3.1.2 Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg (LEP B-B, GVBl. S.182)	11
3.1.3 Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS, GVBl. S. 509)	11
3.2 Flächennutzungsplan	12
3.3 Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm	12
3.4 Stadtentwicklungsplanungen	14
3.4.1 Stadtentwicklungsplan Wohnen (StEP Wohnen)	14
3.4.2 Stadtentwicklungsplan Verkehr 2025 (StEP Verkehr)	14
3.4.3 Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)	14
3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen	15
3.5.1 Planwerk Südostraum Berlin – Entwicklung zwischen Innenstadt und BBI	15
3.5.2 Lärminderungsplan 2013-2018 und Luftreinhalteplan Berlin 2011-2017	15
3.6 Räumliche Bereichsentwicklungsplanung	15
3.6.1 Grundlagen zur Bereichsentwicklungsplanung für den Bezirk Treptow	15
3.6.2 Zentren- und Einzelhandelskonzept Bezirk Treptow- Köpenick	15
3.6.3 Radwegekonzept Treptow-Köpenick 2010	15
3.7. Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen	16
3.8 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne	16
4. Entwicklung der Planungsüberlegungen	16

II. UMWELTBERICHT	18
1. Einleitung	18
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	18
1.1.1 Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung	18
1.1.2 Städteräumliche Einbindung / Gebietsentwicklung	18
1.1.3 Festsetzungen des Bebauungsplans	18
1.1.4 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	18
1.1.5 Rechtliche Rahmenbedingungen	19
1.2 Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung bei dem Bebauungsplan	20
1.2.1 Folgende Fachgesetze wurden berücksichtigt:	20
1.2.2 Fachpläne	22
Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) - (GVBl. S. 629)	22
Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg (LEP B-B) - (GVBl. S.182)	22
Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) - (GVBl. 509)	22
Flächennutzungsplan	23
Landschaftsprogramm	23
Wasserschutzzonen	25
Stadtentwicklungsplanungen	25
Stadtentwicklungsplan Wohnen (StEP Wohnen)	25
Stadtentwicklungsplan Verkehr 2025 (StEP Verkehr)	26
Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)	26
Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen	26
Lärminderungsplan 2013-2018 und Luftreinhalteplan Berlin 2011-2017	26
Altlastenkataster	26
Bereichsentwicklungsplanung	26
Sonstige vom Bezirk beschlossene Planung	26
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	27
2.1 Wesentliche Wirkungen bei Verwirklichung des Bebauungsplans	27
2.2 Untersuchungsrahmen und Methoden der Erfassung und Bewertung	27
2.2.1 Untersuchungsgegenstand	27
2.2.2 Methode der Erfassung und Bewertung	28
2.2.3 Untersuchungsraum	29
2.3 Datengrundlage	31
2.4 Derzeitiger Umweltzustand und Umweltauswirkungen der Planung	31
2.4.1 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	31
2.4.2 Pflanzen und Biotoptypen	33
Auswirkungen	36
2.4.3 Tiere	37
Fledermäuse	38
Kriechtiere	38
Sonstige Belange	38
2.4.4 Boden	38
Beschreibung und Bewertung des Bestands	38

Auswirkungen	39
2.4.5 Wasser	39
2.4.6 Klima und Luft	39
2.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung	40
2.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	41
2.4.9 Biotopverbund, biologische Vielfalt und Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	41
2.5 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	41
2.6 Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidungen gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB	41
2.6.1 Vermeidung und Minderung	41
2.6.2 Ausgleich	43
2.6.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	45
Ausgleich durch Monetarisierung	69
2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	69
Anordnung der Bebauung	69
Nutzungen	69
3. Zusätzliche Angaben	70
3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	70
3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	70
4. Allgemein verständliche Zusammenfassung	70
Umweltbelange	70
Anderweitige Planungsmöglichkeiten	72
Maßnahmen zur Überwachung	72
Ausgleich von Beeinträchtigungen	72
III. PLANINHALT UND ABWÄGUNG	73
1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	73
2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan	73
3. Begründung der Festsetzungen	74
3.1 Art der baulichen Nutzung	74
Allgemeines Wohngebiet	74
Gewerbegebiete	74
3.2 Maß der baulichen Nutzung und Festsetzung der Anzahl von Vollgeschosse	77
Allgemeines Wohngebiet	77
Gewerbegebiete	77
3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	79
Allgemeines Wohngebiet	79
Gewerbegebiete	79

3.4	Erschließung	81
3.4.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	81
3.4.2	Private Verkehrsflächen	81
3.4.3	Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen	82
3.5	Immissionsschutz	84
3.5.1	Ergebnisse der Verkehrslärbetrachtung	85
3.5.2	Ergebnisse der Gewerbelärbetrachtung	88
3.6	Grünfestsetzungen	90
3.7	Niederschlagsentwässerung	92
3.8	Städtebaulicher Vertrag	93
4.	Abwägung der öffentlichen und privaten Belange	94
4.1	Abwägung der öffentlichen und privaten Belange	94
4.2	Abwägung der Belange von Natur und Landschaft	94
4.3	Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG	96
IV.	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	98
1.	Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten	98
2.	Auswirkungen auf den Verkehr	98
3.	Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur	99
4.	Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- bzw. Investitionsplanung	99
5.	Ordnungsmaßnahmen	99
V.	VERFAHREN	100
1	Verfahrensschritte im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens XV-37	100
1.1	Aufstellungsbeschluss	100
1.2	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	100
1.3	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	100
1.4	Teilung des Geltungsbereiches	100
2	Verfahrensschritte im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens XV-37d	100
2.1.	Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	101
2.2	Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	108
2.3	Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	131
2.4	Festsetzung des Bebauungsplans	133
VI.	RECHTSGRUNDLAGEN	134

Anhang 1	135
Textliche Festsetzungen	135
Anhang 2	137
Pflanzliste zum Bebauungsplan XV-37d vom November 2015	137

I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Die Eigentümer des Plangebiets beabsichtigen die Aktivierung einer für den Wohnungsbau vorgesehenen Fläche der „Neuen Gartenstadt Falkenberg“. Die rund 3,1 ha große brachliegende Teilfläche wird von der Paradiesstraße im Westen und dem Bohnsdorfer Kirchsteig und Kirchsteig im Südosten begrenzt. Im Norden grenzen Wohnbauflächen des Bebauungsplangebiets XV-37b an. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan XV-37d soll die mit dem Bebauungsplan XV-37 eingeleitete Entwicklung einer Wohnbebauung fortgesetzt werden.

Anlass für die Weiterführung des Bebauungsplanverfahrens für den Teilbereich XV-37d ist ein konkretes Entwicklungsinteresse der Fläche als Wohnungsbaustandort für eine siedlungstypische Bebauung. Mit dem Bebauungsplan sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden

- für die Errichtung von Wohngebäuden,
- entlang der Paradiesstraße für die Ansiedlung von Gewerbenutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören sowie
- für die planungsrechtliche Sicherung von Straßenverkehrsflächen.

Beabsichtigt ist eine Bebauung mit Einfamilienhäusern im östlichen Teil des Plangebietes zwischen Kirchsteig im Süden und verlängerter Grottewitzstraße im Norden sowie die Entwicklung eines kleinen Gewerbegebiets mit Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören im westlichen Teil des Plangebietes entlang der Paradiesstraße. Der Kirchsteig/Bohnsdorfer Kirchsteig soll mittelfristig ausgebaut werden.

Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung durchgeführt (siehe Kapitel II, Umweltbericht).

2. Beschreibung des Plangebietes

2.1 Stadträumliche Einbindung/Gebietsentwicklung

Das Plangebiet des Bebauungsplans XV-37d liegt im Südosten Berlins, im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Bohnsdorf. Die Fläche des Plangebietes sowie die nördlich angrenzende Fläche liegen auf dem Plateau des Falkenbergs und sind unbebaut und lediglich mit einigen Gras- und Staudenfluren sowie kleinen Gehölzflächen bewachsen.

Das Plangebiet wurde in den 1990er Jahren als Teil der Siedlung "Neue Gartenstadt Falkenberg" konzipiert und soll städtebaulich in das Gesamtkonzept der Gartenstadt integriert werden. Nordöstlich des Plangebietes sind seit dem Jahr 2000 Wohngebäude in dichter Bauweise, überwiegend als Reihenhausbauung entstanden, südlich des Straßenzuges Bohnsdorfer Kirchsteig - Kirchsteig befinden sich ältere Wohngebäude, überwiegend Einfamilienhäuser. Westlich des Plangebietes befinden sich mehrere Gewerbebetriebe. Einzelhandelsbetriebe, die der Nahversorgung dienen, befinden sich am S-Bhf. Grünau (Nahversorgungszentrum Grünau) und im Bereich Buntzelstraße/Paradiesstraße. Die Fläche des Plangebietes ist Teil früherer Baumschulflächen, die Ende des 19. Jahrhunderts entstanden sind und vom heutigen Krankenhaus Hedwigshöhe bis an den Kirchsteig reichten. Die Siedlungsentwicklung des Ortsteiles Falkenberg, der

seinerzeit zur Gemeinde Alt-Glienicke gehörte, wurde durch den Bau der Görlitzer Bahn (1870) und die Anlage des Teltowkanals (1907) forciert. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde auf dem Gelände am Falkenberg die Wohnsiedlung des Architekten Bruno Taut, die Gartenstadt Falkenberg, auch "Tuschkastensiedlung" genannt, errichtet. Sie liegt in rund 800 Metern Entfernung nordöstlich des Plangebietes. Sie war Teil der geplanten Gartenstadtsiedlung, die sich auf die gesamte Hochfläche des Falkenbergs erstrecken sollte, aber aufgrund des Ersten Weltkrieges nicht weiter realisiert wurde. Das Plangebiet selbst war bisher unbebaut und wurde noch bis in die 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts landwirtschaftlich genutzt.

2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans XV-37d liegt im Ortsteil Bohnsdorf und umfasst das Gelände, das begrenzt wird

- im Westen von der Paradiesstraße,
- im Norden von der Verlängerung der Grottewitzstraße von Kirchsteig bis Paradiesstraße und
- im Osten und Süden vom Kirchsteig und Bohnsdorfer Kirchsteig.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches liegen Teilstücke der Paradiesstraße, des Bohnsdorfer Kirchsteigs zwischen Paradiesstraße und Kirchsteig sowie des Kirchsteigs zwischen Bohnsdorfer Kirchsteig und Grottewitzstraße im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Bohnsdorf. Das Plangebiet hat eine Größe von 3,1 ha.

Die Grundstücksflächen befinden sich in Privateigentum. Die Straßenverkehrsflächen befinden sich im Eigentum des Landes Berlin.

2.3 Städtebauliche Situation und Bestand

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut. Der südöstlich am Plangebietsrand liegende Straßenzug Bohnsdorfer Kirchsteig - Kirchsteig ist mit einer rund 4,0 m breiten Fahrbahn versehen sowie einem einseitigen Gehweg, der die südlich der Straße liegenden Wohnhäuser erschließt. Die westlich am Plangebietsrand liegende Paradiesstraße ist zweispurig ausgebaut und mit einem Gehweg auf der Seite des Plangebietes versehen.

Im Süden des Plangebietes befinden sich Laubgebüsche mit Birken, Pappeln und Robien sowie Weiden und Obstbäumen. An der Paradiesstraße steht eine Baumreihe aus Kastanien. Die übrigen unversiegelten Flächen des Plangebietes sind mit Landreitgras und Goldrute bewachsen.

2.4 Geltendes Planungsrecht

Zum Zeitpunkt des Planungsbeginns (September 2013) wurde das Plangebiet als Außenbereich eingestuft, die Zulässigkeit von Bauvorhaben ist nach § 35 BauGB zu beurteilen. Nördlich an das Plangebiet grenzt der am 7.07.2006 festgesetzte Bebauungsplan XV-37b an, der Mischgebiet bzw. allgemeines Wohngebiet festsetzt. Östlich, südlich und südwestlich grenzen Wohngebiete an, die gemäß § 34 Abs. 2 BauGB als faktische allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO einzustufen sind. Westlich grenzen gewerblich genutzte Flächen an, die gemäß § 34 Abs. 2 BauGB als faktisches Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO einzustufen sind.

2.5 Verkehrserschließung

Das Gebiet ist über die Paradiesstraße an das übergeordnete Straßennetz in Richtung Berlin-Mitte und Schönefeld bzw. Bundesautobahn direkt angeschlossen. Die wichtigste

Verbindung stellt der Hauptverkehrsstraßenzug der Bundesstraße B 96a mit Anbindung an die Bundesautobahn BAB 113 dar.

Die Anbindung mit dem ÖPNV stellt sich wie folgt dar: Der S-Bahnhof Altglienicke in rund 600 m Entfernung bindet das Plangebiet an die S-Bahnlinien S 45 (Flughafen Berlin-Schönefeld - Südkreuz) und S 9 (Flughafen Berlin-Schönefeld - Pankow) an. Über die Paradiesstraße verkehrt die Buslinie 363 (Krankenhaus Hedwigshöhe - S-Bhf. Grünau), über die Buntzelstraße verkehrt die Buslinie 163 (S-Bhf. Schöneweide - S-Bhf. Adlershof - S-Bhf. Grünau - S-Bhf. Flughafen Berlin-Schönefeld). Haltestellen befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet.

2.6 Technische Infrastruktur

Die Erschließungsanlagen für Trinkwasser, Abwasser und elektrischen Strom sind sowohl im Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig als auch in der Paradiesstraße vorhanden. Eine öffentliche Regenwasserkanalisation ist in den angrenzenden Straßen bisher nicht vorhanden.

2.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Bau-, Garten- oder Bodendenkmale bekannt. Sollten Bodendenkmale entdeckt werden, sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen und die Entdeckung unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Es gelten die Bestimmungen gemäß dem Gesetz zum Schutz von Denkmalen in Berlin (Denkmalschutzgesetz Berlin – DSchG Bln) vom 24.04.1995, zuletzt geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 8.07.2010.

In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich ebenfalls keine Bau-, Garten- und Bodendenkmale. Erwähnenswert ist jedoch die rund 800 m nordöstlich des Plangebietes liegende Gartenstadt Falkenberg, eine unter Denkmalschutz stehende Wohnsiedlung, die nach Planungen von Bruno Taut in den Jahren 1913 bis 1916 errichtet wurde und sich aus 128 Wohneinheiten, davon 80 Reihen- und Doppelhäusern, zusammensetzt. Die Gartenstadt Falkenberg befindet sich seit 2008 auf der Liste des Welterbes der UNESCO.

2.8 Bodenbelastungen

Der Geltungsbereich des Plangebietes ist im Altlastenkataster der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung nicht aufgeführt. Es besteht kein Altlastenverdacht.

3. Planerische Ausgangssituation

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

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

Gemäß § 1 LEPro 2007 vom 15.12.2007 soll die Hauptstadtregion im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips im Ausgleich wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Ziele räumlich polyzentral entwickelt werden. Vorhandene Stärken sollen vorrangig genutzt und ausgebaut werden. Unter der Zielsetzung des Vorrangs der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung (§ 5 LEPro 2007) kommt der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes und der Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen erhöhte Bedeutung zu.

Entsprechend dem Grundsatz aus § 5 Abs. 1 LEPro 2007 soll daher die Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche ausgerichtet werden.

Die Planungsziele berücksichtigen auch den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung aus den Grundsätzen der Raumordnung § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 sowie 4.1 LEP B-B. Der Grundsatz der Raumordnung aus § 6 Abs. 3 LEPro 2007 zur

Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume ist im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen.

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

Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist unter Pkt. 4 des LEP B-B (Verordnung vom 31.03.2009) dargestellt. Die Siedlungsentwicklung gemäß Grundsatz Pkt. 4.1 soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotentiale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen.

Das Plangebiet liegt nach der Festlegungskarte 1 des LEP B-B innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung. Die künftige Siedlungsentwicklung soll auf diesen Raum gelenkt werden (Grundsatz § 5 Abs. 1 LEPro 2007 i. V. m. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B), d.h. dass hier eine Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen möglich sein soll sowie eine gewerbliche Entwicklung nicht ausgeschlossen wird.

Die beabsichtigte Festsetzung von Wohnbebauung sowie gewerblicher Bauflächen ist innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung grundsätzlich zulässig. Die Planungsziele berücksichtigen den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung gemäß Grundsatz 4.1 LEP B-B.

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) wurde von den Landesregierungen Berlins und Brandenburgs jeweils als Rechtsverordnung erlassen und trat am 15.05.2009 in Kraft. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16.06.2014 die Brandenburger Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009 für unwirksam erklärt. Das Urteil ist am 17.03.2015 rechtskräftig geworden. Der LEP B-B konnte insoweit bis auf weiteres im Land Brandenburg keine Anwendung mehr finden. Die Landesregierung Brandenburg hat am 28.04.2015 die Verordnung über die rückwirkende Wiederinkraftsetzung des LEP B-B auf der Grundlage des Raumordnungsgesetzes beschlossen. Durch Verkündung vom 02.06.2015 ist die Verordnung über den LEP B-B rückwirkend zum 15.05.2009 in Kraft getreten. Damit ist der LEP B-B ab sofort wieder anwendbar. Die Berliner Verordnung über den LEP B-B blieb von diesen Entscheidungen unberührt.

Mit Schreiben der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 25.03.2014 und vom 19.03.2015 wurde mitgeteilt, dass die Planung zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt.

3.1.3 Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS, GVBl. S. 509)

Die Verordnung zur Veränderung der Verordnung über den LEP FS ist in der Fassung vom 30.05.2006 am 16.06.2006 in Kraft getreten. Das Plangebiet liegt außerhalb der im LEP FS dargestellten Planungszonen Siedlungsbeschränkung und Bauhöhenbeschränkung.

Ein Konflikt zu den Zielen der Raumordnung des LEP FS besteht daher nicht. Unabhängig von dieser Feststellung ergibt sich aus der Lage des Plangebietes im engeren Wirkungsbereich des Flughafens (Grundsatz 10 LEP FS) und aus § 1 Abs. 6 BauGB die Verpflichtung, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes einschließlich die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Hierzu gehört auch die Lärmvorsorge.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan Berlin (FNP) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5.01.2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 9.06.2016 (ABl. S. 1362) stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche W3 (GFZ bis 0,8) dar. Diese Darstellung wurde für überwiegend verdichtete Einfamilienhaus-ähnliche Wohnformen wie Stadtvillen, Reihenhäuser und Hausgruppen mit zwei bis drei Geschossen gewählt. Westlich der Paradiesstraße außerhalb des Plangebiets stellt der FNP gewerbliche Baufläche dar.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

3.3 Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm

Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm für Berlin in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2016 (Amtsblatt Nr. 24, Seite 1314) weist innerhalb der einzelnen Programmpläne für das Plangebiet folgende Entwicklungsziele aus:

Naturhaushalt/Umweltschutz

Die Fläche wird entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung in die Kategorie Kleingarten, Landwirtschaft, Gartenbau eingeteilt. Da das Plangebiet einer Nutzungsänderung gemäß Flächennutzungsplan unterliegt, sind folgende für die neue Nutzung eines Siedlungsgebietes geltenden Maßnahmen umzusetzen:

- Erhöhung des Anteils naturhaushaltswirksamer Flächen
- kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung
- dezentrale Regenwasserbewirtschaftung
- Neupflanzung von Stadtbäumen
- Verbesserung der bioklimatischen Situation und der Durchlüftung
- Vernetzung klimawirksamer Strukturen.

Die Flächen liegen nicht in einem Vorsorgegebiet Boden. Dennoch handelt es sich um Böden, die eine wichtige Funktion erfüllen, da sie einen Versiegelungsgrad von 5 – 30 % aufweisen und eine mittlere Schutzwürdigkeit besitzen. Für diese Flächen werden folgende Entwicklungsziele genannt:

- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion und der Archivfunktion
- Vorsorgender Bodenschutz bei Bauvorhaben ggf. bodenkundliche Baubegleitung
- Vermeidung von Bodenverdichtungen
- Fachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiedereinbau von Ober- und Unterboden
- Minimierung von Grundwasserabsenkungen bei grundwasserbeeinflussten Böden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb einer Trinkwasserschutzzone und außerhalb der Vorsorgegebiete Klima und Luftreinhaltung.

Biotop- und Artenschutz

Entsprechend des LaPro wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes dem "siedlungsgeprägten Räumen - Obstbaumsiedlungsbereich" zugeordnet. Unter dem Obstbaumssiedlungsbereich werden etwa 1920 am Stadtrand entstandene Siedlungen mit Wohn- und Nutzgärten, aber auch Kleingärten zusammengefasst. Diese Siedlungen wurden nach 1945 stark verdichtet und die Gärten oft in Ziergärten umgewandelt.

Es gelten folgende Entwicklungsziele und Maßnahmen:

- Erhalt, Pflege und Wiederherstellung der kulturlandschaftlichen Elemente
- Erhalt und Entwicklung von Dorfkernbereichen
- Erhalt und Ergänzung des Obstbaumbestandes und Verwendung traditioneller Nutz- und Zierpflanzen in Gärten
- Sicherstellung eines hohen Grünflächenanteils
- Einfügung von Siedlungserweiterungen in die vorhandene Grünflächenstruktur
- Erhalt von gebietstypischen Vegetationsbeständen, artenschutzrelevanten Strukturelementen und Begrenzung der Versiegelung bei Siedlungsverdichtungen.
- Entwicklung von Eignungsflächen für den Biotopverbund.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist dem "Siedlungsgeprägten Raum – Obstbaumsiedlungsbereich" zugeordnet. Hierbei handelt es sich um nach 1920 auf Landwirtschaftsflächen am Stadtrand entstandene Einfamilienhausgebiete, Gartensiedlungen und Kleingärten, in denen z. T. noch ein erhaltenswerter Obstbaumbestand vorhanden ist.

Es sind folgende Entwicklungsziele und Maßnahmen dargestellt:

- Erhalt, Pflege und Wiederherstellung kulturlandschaftlicher Elemente wie Hecken, Feldgehölze, Gräben, Kleingewässer und Frischwiesen
- Sicherung und Entwicklung von Dorfbereichen
- Wiederherstellung historische Alleen
- Erhalt und Entwicklung von Straßenbaumbeständen und unbefestigter Straßenrandstreifen
- Erhalt und Ergänzung des Obstbaumbestandes und Verwendung traditioneller Nutz- und Zierpflanzen in Gärten
- Sicherstellung eines hohen Grünflächenanteils im Übergang zu Landschaftsräumen.

Des Weiteren sind prägende Grün- und Freiflächen zu erhalten. Bei einer Nutzungsänderung sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu prüfen.

Erholung und Freiraumnutzung

Die Fläche ist als sonstige Freifläche darstellt. Es sind folgende Ziele formuliert:

- Integration und Entwicklung erholungswirksamer Freiraumstrukturen und Freiraumbindungen
- Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten bei Nutzungsänderung

In die Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption ist die Fläche nicht eingebunden. Eine Bedeutung für den Biotopverbund wird ebenfalls nicht ausgewiesen.

Südlich des Plangebiets in Richtung Südwest zeigt das LaPro die Neuanlage und Verbesserung eines Grünzuges unter Einbeziehung von Parkanlagen, Kleingärten und Friedhöfen sowie eine Minderung der Barrierewirkung von Straßen und Bahnflächen.

Die Vorgaben des LaPro werden im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer geringen Baudichte, der offenen Bauweise und geringer Bauhöhen im Wohngebiet umgesetzt. Es ist geplant, Gehölzflächen zu erhalten sowie auf den Wohnbaugrundstücken Bäume anzupflanzen. Zusätzlich sind eine extensive Dachbegrünung in den Gewerbegebieten sowie eine dezentrale Regenentwässerung vorgesehen.

3.4 Stadtentwicklungsplanungen

3.4.1 Stadtentwicklungsplan Wohnen (StEP Wohnen)

Der StEP Wohnen 2025 (Senatsbeschluss vom 8.07.2014) 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 Flächenpotentiale für Wohnungsneubau in Berlin, trifft Aussagen zum erforderlichen Umfang, der Verteilung und den Umsetzungszeiträumen 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 Bestandteil der Darstellung großer Wohnungsneubaustandorte im Neubaubereich "S-Bhf. Altglienicke" und ist als Einzelstandort mit unter 250 Wohneinheiten gekennzeichnet. Eingeschätzt wird eine kurzfristige Realisierung bis 2016-2017.

3.4.2 Stadtentwicklungsplan Verkehr 2025 (StEP Verkehr)

Im "Stadtentwicklungsplan Verkehr 2025" vom März 2011 ist die Paradiesstraße im übergeordneten Straßennetz als "Ergänzungsstraße" (Straße von besonderer Bedeutung) sowohl im Bestand 2015 als auch in der Planung 2025 eingestuft.

3.4.3 Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)

Der Klimawandel in der Region stellt für die Berliner Stadtentwicklungsplanung eine neue Herausforderung dar. Neben dem Klimaschutz ist eine Anpassung an die nicht mehr vermeidbaren Folgen des Klimawandels eine kommunale Aufgabe. Aus diesem Grund legt die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz mit dem StEP Klima, Senatsbeschluss vom 31.05.2011, erstmals ein informelles Planwerk für eine klimawandelgerechte Stadtentwicklung vor. Oberstes Ziel des StEP Klima ist es, die Lebensqualität der Berlinerinnen und Berliner unter heutigen und künftigen klimatischen Bedingungen zu erhalten und zu verbessern und so die Attraktivität innerstädtischer Wohn- und Lebensbedingungen zu sichern. Wesentliche Aufgabe wird es sein, den Bestand an die neuen Anforderungen klimagerecht anzupassen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind im StEP Klima folgende wesentliche Darstellungen enthalten:

- Das Plangebiet ist als Fläche für Stadtbäume im Siedlungsraum, die potenziell empfindlich gegenüber Niederschlagsrückgang im Sommer sind, dargestellt.
- Für Gewässerqualität und Starkregen ist eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung und Trennkanalisation (Schmutz- und Regenwasserkanalisation) abgebildet.

Insgesamt besteht keine Handlungskulisse oder kein Aktionsplan für Bioklima, Grün- und Freiflächen oder Gewässer.

Dennoch werden in dem Bebauungsplan Maßnahmen wie die extensive Dachbegrünung sowie Pflanzbindungen und -gebote aufgenommen, die klimatisch entlastend wirken.

3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen

3.5.1 Planwerk Südostraum Berlin – Entwicklung zwischen Innenstadt und BBI

Die Fortschreibung des Planwerks Südostraum aus dem Jahr 1999 fand mit Beschlussfassung der zehn Leitlinien durch den Senat am 28.04.2009 ihren Abschluss. Ein Schwerpunktbereich ist die Flächenentwicklung im Zusammenhang mit dem Ausbau des Flughafens Schönefeld. Zudem wurden teilträumliche Leitbilder und Entwicklungsstrategien dargestellt. Der Masterplan Gateway BBI ist Teil des überarbeiteten Planwerkes Südostraum.

Das Plangebiet selbst ist als Planung mit teilträumlicher Bedeutung und Aufnahme umgebungs- bzw. siedlungstypischer Strukturen dargestellt.

3.5.2 Lärminderungsplan 2013-2018 und Luftreinhalteplan Berlin 2011-2017

Der Lärmaktionsplan 2013-2018 und der Luftreinhalteplan Berlin 2011-2017 nennen keine flächenkonkreten Maßnahmen für das Plangebiet.

3.6 Räumliche Bereichsentwicklungsplanung

3.6.1 Grundlagen zur Bereichsentwicklungsplanung für den Bezirk Treptow

In den Grundlagen zur Bereichsentwicklungsplanung für den Bezirk Treptow (heute Bezirk Treptow-Köpenick) von 1991/1992 (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz) ist das Plangebiet Bestandteil der Darstellung als noch zu entwickelnde Fläche aufgrund seiner Lage im Umfeld der S-Bahnstation Altglienicke. Ziel ist hier Wohnungsneubau mit ergänzender, wohnungsnaher Infrastruktur.

3.6.2 Zentren- und Einzelhandelskonzept Bezirk Treptow- Köpenick

Die Bezirksverordnetenversammlung (BVV) Treptow-Köpenick von Berlin hat das bezirkliche Zentren- und Einzelhandelskonzept 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. Ziel ist die vorrangige Stärkung und Erweiterung vorhandener Zentren sowie die Sicherung der Grundversorgung der Bevölkerung.

Das Plangebiet ist kein Bestandteil der bezirklichen Zentrenhierarchie.

Derzeit befindet sich die Fortschreibung des Konzeptes im Verfahren, eine Änderung der grundsätzlichen Aussagen zum Standort ist jedoch nicht zu erwarten.

3.6.3 Radwegekonzept Treptow-Köpenick 2010

Das Radwegekonzept Treptow-Köpenick 2010 wurde durch das Bezirksamt Treptow-Köpenick (BA-Beschluss 585/ 2011 vom 05.04.2011) und die Bezirksverordnetenversammlung (BVV-Beschluss 1097/51/11 vom 26.05.2011) als fachlicher Teilplan der Bereichsentwicklungsplanung beschlossen. Entlang der Paradiesstraße führt eine Nebenroute des bezirklichen Radwegenetzes.

3.7. Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen

3.7.1 Entwicklungskonzept Wohnen – Wohnungsbaupotentialanalyse 2013/14 für den Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin

Der Bezirk hat am 25.11.2014 das Entwicklungskonzept Wohnen beschlossen. Aus der Analyse und fachübergreifenden Bewertung der ermittelten Wohnungsbaupotentiale wurden 10 Leitlinien abgeleitet und als stadtentwicklungspolitische Strategie des Bezirkes bei der Sicherung eines nachhaltigen, sozialgerechten Wohnungsangebotes verabschiedet. Es wurden ca. 95 Potentialflächen erfasst und ein Zuwachs von ca. 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, die die teilweise bestehenden Defizite weiter verschärfen.

Das Plangebiet ist als verdichtete Einfamilienhausstruktur Bestandteil des Konzeptes (BD 2- Kirchsteig, Falkenberg max. rd. 70 WE) mit einer kurzfristigen Realisierungseinschätzung. Es wurde als durch Verkehrslärm wenig belasteter Bereich dargestellt. Der Standort befindet sich innerhalb der Einzugsbereiche von Grundschule (1.000 m) und Kita (360 m).

3.8 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne

Im Ergebnis eines Realisierungswettbewerbs wurde im Jahr 1994 die Aufstellung des Rahmen-Bebauungsplans XV-37 beschlossen. Planungsziele waren die Umsetzung des Konzeptes Wohnquartier "Neue Gartenstadt am Falkenberg" mit rund 1.400 Wohneinheiten, die Sicherung der erforderlichen Infrastruktureinrichtungen einschließlich einer tragfähigen Verkehrsanbindung sowie die Erweiterung des Krankenhauses Hedwigshöhe. Das Plangebiet erstreckt sich von der S-Bahn-/Regionalbahntrasse im Nordwesten, der Gartenstadt Falkenberg im Nordosten bis zur Buntzelstraße im Osten und Süden sowie bis zur Paradiesstraße im Westen.

Am 13.07.1999 wurde durch das damalige Bezirksamt Treptow von Berlin beschlossen, das Plangebiet in fünf Teilgebiete aufzuteilen (Bebauungspläne XV-37a bis e), da die Teilbereiche aufgrund verschiedener städtebaulicher Rahmenbedingungen sowie zeitlicher und investiver Faktoren nur in unterschiedlichem Tempo entwickelbar waren. Für den Bebauungsplan XV-37d wurden allgemeines Wohngebiet und Verkehrsflächen als städtebauliche Ziele beschlossen. Die Bebauungspläne XV-37a, XV-37b und XV-37ea sind zwischenzeitlich festgesetzt worden.

4. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Die Entwicklung von Wohnungsneubau auf der ehemals militärisch und gewerblich genutzten Brachfläche des Gebietes am Falkenberg wurde bereits 1992 durch den Senat mit dem Beschluss 1575/92 vorgesehen, von der Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen (SenBauWohn) wurde daraufhin 1992 ein Wettbewerb für eine „Neue Gartenstadt am Falkenberg“ ausgeschrieben. Der beschränkte, einstufige, internationale Realisierungswettbewerb wurde im Januar 1993 von dem Architekturbüro Quick-Bäckmann-Quick mit Büro Kossel (Landschaftsarchitektin) gewonnen.

Als Grundlage für eine umsetzungsorientierte Gesamtentwicklung wurde durch das Bezirksamt Treptow von Berlin am 2.08.1994 (Vorlage 106/94) die Aufstellung des Bebauungsplanes XV-37 (Falkenberg) als Rahmen-Bebauungsplan für das überwiegend durch

Brachflächen, Kuppe und Hang des Falkenberges sowie durch den Standort des St. Hedwig-Krankenhauses geprägte Gelände von insgesamt ca. 52 ha beschlossen.

Nach der Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs.1 BauGB (Februar und März 1995) sowie der Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB (Dezember 1995 bis März 1996) wurde vom Bezirksamt Treptow von Berlin 1999 die Auswertung der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie die Teilung des Geltungsbereiches in die aufzustellenden Bebauungspläne XV-37a, XV-37b, XV-37c, XV-37d und XV-37e beschlossen. Die Teilung des Geltungsbereiches war erforderlich, da die einzelnen Teilbereiche aufgrund verschiedener städtebaulicher Rahmenbedingungen sowie zeitlicher und investiver Faktoren nur in unterschiedlichem Tempo entwickelbar waren.

In den allgemeinen Wohngebieten ist eine kleinteilige Bebauung mit Einfamilienhäusern geplant. Entlang der Paradiesstraße war im Vorentwurf - analog zum nördlich angrenzenden Bebauungsplan XV-37b - ein Mischgebiet vorgesehen. Nach einer ersten Einschätzung zur Vorbelastung durch Gewerbelärm, der von den westlich der Paradiesstraße liegenden Flächen ausgeht, wurden die Planungsziele dahin geändert, dass an Stelle des Mischgebietes Gewerbegebiete mit Emissionskontingentierungen entwickelt werden sollen. In diesen Gewerbegebieten sind jedoch nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Für den Bebauungsplan XV-37d wurden drei städtebauliche Konzepte erarbeitet. Die drei Varianten unterschieden sich wie folgt:

Variante 1

Die mehrgeschossige Bebauung an der Paradiesstraße ist durchgehend geplant. Die Einfamilienhäuser sind in einer Linie angeordnet.

Variante 2

In der zweiten Variante ist die mehrgeschossige, gewerblich genutzte Bebauung an der Paradiesstraße mit einer Lücke versehen, durch die ein Fuß- und Radweg von der Paradiesstraße aus direkt in das Wohngebiet führt. Die Einfamilienhäuser sind in dieser Variante innerhalb der Baufenster versetzt angeordnet.

Variante 3

Die mehrgeschossige Bebauung an der Paradiesstraße wird in der dritten Variante im südlichen Bereich "um die Ecke" gezogen, um einer eventuellen Schallausbreitung mindernd entgegenzuwirken. Die Einfamilienhäuser sind ebenfalls innerhalb der Baufenster versetzt angeordnet.

Im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Behörden sowie im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurde die Variante 1 der weiteren Planung zu Grunde gelegt.

II. Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

1.1.1 Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans XV-37d ist die beabsichtigte Entwicklung der Fläche als Wohnungsbaustandort. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden:

- für die Errichtung von Wohngebäuden,
- in einem Teilbereich für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören sowie
- für die Sicherung von Straßenverkehrsflächen.

Geplant ist eine Bebauung mit Wohnhäusern im östlichen Teil des Geltungsbereichs zwischen Kirchsteig im Süden und verlängerter Grottewitzstraße im Norden. Zusätzlich geplant ist die Entwicklung eines kleinen Gewerbegebietes im westlichen Teil des Geltungsbereichs entlang der Paradiesstraße, mit Nutzungen die das Wohnen nicht wesentlich stören. Der Kirchsteig/Bohnsdorfer Kirchsteig soll mittelfristig ausgebaut werden.

1.1.2 Städteräumliche Einbindung / Gebietsentwicklung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XV-37d liegt im Südosten Berlins, im Bezirk Treptow-Köpenick, Ortsteil Bohnsdorf. Er ist bis auf die angrenzenden Straßen unbebaut und wurde noch bis in die 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts landwirtschaftlich genutzt. Der Geltungsbereich wurde in den 1990er Jahren als Teil der Siedlung "Neue Gartenstadt Falkenberg" konzipiert und soll städtebaulich in das Gesamtkonzept der Gartenstadt integriert werden. Die Fläche nördlich des Geltungsbereichs liegt brach und ist unbebaut. Nordöstlich sind seit dem Jahr 2000 Wohngebäude in dichter Bauweise, überwiegend als Reihenhausbauung entstanden. Südlich des Straßenzuges Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig befinden sich ältere Wohngebäude, überwiegend Einfamilienhäuser. Westlich befinden sich mehrere Gewerbebetriebe.

1.1.3 Festsetzungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan hat die planungsrechtliche Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes und von Gewerbegebieten zum Ziel. Im Rahmen der Planung wird die verkehrliche Erschließung des Plangebietes über die Sicherung von öffentlichen und privaten Straßen gewährleistet. Die Belange des Immissionsschutzes werden durch entsprechende Maßnahmen und Festsetzungen berücksichtigt.

Neben den städtebaulichen Zielsetzungen besitzen auch die landschaftsplanerischen Zielsetzungen des Bebauungsplanes einen großen Stellenwert bei der geplanten baulichen Entwicklung. Es werden Baumneupflanzungen zur Gliederung der Grundstücksflächen und Stellplatzflächen, der Erhalt und die Ergänzung einer Gehölzfläche sowie die Extensivbegrünung der Dachflächen in den Gewerbegebieten festgesetzt.

1.1.4 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Durch die Festsetzungen entsteht der in Tab. 1 dargestellte Bedarf an Grund und Boden.

Tab. 1: Bedarf an Grund und Boden

	Größe in qm	GRZ	gem. GRZ bebaubare Fläche in qm	Versiege- lungs- grad	Versiegelung in qm
Wohngebiet	14.650	0,2	2.930	100%	2.930
Überschreitung im Wohngebiet		0,1	1.465	100%	1.465
Summe					4.395
Gewerbegebiet	7.906	0,4	3.163	100%	3.163
Überschreitung im Gewerbegebiet		0,4	3.163	100%	3.163
Summe					6.325
private Verkehrsfläche	1.470	1,0	1.470	75%	1.103
öffentliche Verkehrsfläche	7.115	1,0	7.115	80%	5.692
gesamter Geltungsbereich	31.141				17.515

1.1.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

In diesem Kapitel werden die für den Bebauungsplan planungsrelevanten, rechtlichen Rahmenbedingungen genannt.

Geltendes Planungsrecht

Zum Zeitpunkt des Planungsbeginns (September 2013) wurde der Geltungsbereich als Außenbereich eingestuft, die Zulässigkeit von Bauvorhaben ist nach § 35 BauGB zu beurteilen. Nördlich an den Geltungsbereich grenzt der am 7.07.2006 festgesetzte Bebauungsplan XV-37b an, der Mischgebiet und allgemeine Wohngebiete festsetzt. Östlich, südlich und südwestlich grenzen Wohngebiete an, die gemäß § 34 Abs. 2 BauGB als faktische allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO einzustufen sind. Westlich grenzen gewerblich genutzte Flächen an, die gemäß § 34 Abs. 2 BauGB als faktisches Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO einzustufen sind.

Beurteilung von Eingriffen

Am 20.07.2004 trat das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz – EAG Bau) in Kraft. Kernstück der Baurechtsnovelle ist die Umsetzung der europäischen Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Plan-UP-Richtlinie) in nationales Recht. Das novellierte Baugesetzbuch schreibt vor, dass im Rahmen aller Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung sind zu ermitteln und darzustellen (§ 2 Abs. 4 Baugesetzbuch - BauGB).

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. (§ 18 Abs. 1 BNatSchG)

Baumschutzsatzung

Für die Gehölze im Geltungsbereich des Bebauungsplans treffen die nachstehenden Aussagen der Baumschutzsatzung zu. Geschützt sind:

- alle Laubbäume,
- die Nadelgehölzart Waldkiefer sowie
- die Obstbaumarten Walnuss und Türkischer Baumhasel,

jeweils mit einem Stammumfang ab 80 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn mindestens einer der Stämme einen Mindestumfang von 50 cm aufweist.

Nicht geschützt sind:

- Obstbäume mit Ausnahme der oben genannten Arten.

1.2 Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung bei dem Bebauungsplan

Der Umweltbericht muss die 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, darstellen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB).

1.2.1 Folgende Fachgesetze wurden berücksichtigt:

Quelle	Umweltziele
Baugesetzbuch (BauGB)	
§ 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7	Die zu betrachtenden Schutzgüter sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt.
§ 1a	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
§ 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
§ 44	Schutz für die besonders und streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG) aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien, Europäische Artenschutzverordnung, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie (Artenschutzprüfung)
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	
§ 1	Ziel ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen	
§ 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
§ 50	Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Planungsgrundsatz fest, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen.
39. BImSchV und TA-Luft	Verordnung über Immissionsrichtwerte für Schadstoffe in der Luft
16. BImSchV und DIN 18005	Belange des Lärmschutzes

1.2.2 Fachpläne

Folgende Fachpläne wurden berücksichtigt:

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

Gemäß § 1 LEPro 2007 vom 15.12.2007 soll die Hauptstadtregion im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips im Ausgleich wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Ziele räumlich polyzentral entwickelt werden. Vorhandene Stärken sollen vorrangig genutzt und ausgebaut werden. Unter der Zielsetzung des Vorrangs der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung (§ 5 LEPro 2007) kommt der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes und der Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen erhöhte Bedeutung zu.

Entsprechend dem Grundsatz aus § 5 Abs. 1 LEPro 2007 soll daher die Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche ausgerichtet werden.

Die Planungsziele berücksichtigen auch den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung aus den Grundsätzen der Raumordnung § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 sowie 4.1 LEP B-B. Der Grundsatz der Raumordnung aus § 6 Abs. 3 LEPro 2007 zur Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume ist im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen.

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

Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist unter Pkt. 4 des LEP B-B (Verordnung vom 31.03.2009) dargestellt. Die Siedlungsentwicklung gemäß Grundsatz Pkt. 4.1 soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotentiale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen.

Das Plangebiet liegt nach der Festlegungskarte 1 des LEP B-B innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung. Die künftige Siedlungsentwicklung soll auf diesen Raum gelenkt werden (Grundsatz § 5 Abs. 1 LEPro 2007 i. V. m. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B), d.h. dass hier eine Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen möglich sein soll sowie eine gewerbliche Entwicklung nicht ausgeschlossen wird.

Die beabsichtigte Festsetzung von Wohnbebauung sowie gewerblicher Bauflächen ist innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung grundsätzlich zulässig. Die Planungsziele berücksichtigen den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung gemäß Grundsatz 4.1 LEP B-B.

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) wurde von den Landesregierungen Berlins und Brandenburgs jeweils als Rechtsverordnung erlassen und trat am 15.05.2009 in Kraft. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16.06.2014 die Brandenburger Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009 für unwirksam erklärt. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig. Bis zu einer möglichen Rechtskraft des Urteils findet der LEP B-B weiterhin Anwendung. Die Berliner Verordnung über den LEP B-B bleibt von dieser Entscheidung unberührt.

Mit Schreiben der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 25.03.2014 wurde mitgeteilt, dass die Planung zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt.

Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) - (GVBl. 509)

Die Verordnung zur Veränderung der Verordnung über den LEP FS ist in der Fassung vom 30.05.2006 am 16.06.2006 in Kraft getreten. Das Plangebiet liegt außerhalb der im

LEP FS dargestellten Planungszonen Siedlungsbeschränkung und Bauhöhenbeschränkung.

Ein Konflikt zu den Zielen der Raumordnung des LEP FS besteht daher nicht. Unabhängig von dieser Feststellung ergibt sich aus der Lage des Plangebietes im engeren Wirkungsbereich des Flughafens (Grundsatz 10 LEP FS) und aus § 1 Abs. 6 BauGB die Verpflichtung, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes einschließlich die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Hierzu gehört auch die Lärmvorsorge.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan Berlin (FNP) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5.01.2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 9.06.2016 (ABl. S 1362) stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche W3 (GFZ bis 0,8) dar. Diese Darstellung wurde für überwiegend verdichtete Einfamilienhaus-ähnliche Wohnformen wie Stadtvillen, Reihenhäuser und Hausgruppen mit zwei bis drei Geschossen gewählt.

Im Sinne einer Konfliktlösung zur Bewältigung der im FNP angelegten Nachbarschaft von gewerblichen Bauflächen und Wohnbauflächen reagiert der Bebauungsplan mit der Festsetzung von Gewerbegebieten entlang der Paradiesstraße für eine Teilfläche.

Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm (LaPro 2016) einschließlich Artenschutzprogramm in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2016 (Amtsblatt Nr. 24, Seite 1314) weist für das Plangebiet u.a. folgende Entwicklungsziele aus:

Naturhaushalt/Umweltschutz

Da das Plangebiet einer Nutzungsänderung gemäß Flächennutzungsplan unterliegt, sind folgende für die neue Nutzung eines Siedlungsgebietes geltenden Maßnahmen umzusetzen:

- Erhöhung des Anteils naturhaushaltswirksamer Flächen,
- kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung,
- dezentrale Regenwasserbewirtschaftung,
- Neupflanzung von Stadtbäumen,
- Verbesserung der bioklimatischen Situation und der Durchlüftung,
- Vernetzung klimawirksamer Strukturen.

Die Flächen liegen nicht in einem Vorsorgegebiet Boden. Dennoch handelt es sich um Böden, die eine wichtige Funktion erfüllen, da sie einen Versiegelungsgrad von 5 – 30 % aufweisen und eine mittlere Schutzwürdigkeit besitzen. Für diese Flächen werden folgende Entwicklungsziele genannt:

- Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion und der Archivfunktion,
- Vorsorgender Bodenschutz bei Bauvorhaben ggf. bodenkundliche Baubegleitung,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen,
- fachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiedereinbau von Ober- und Unterboden,
- Minimierung von Grundwasserabsenkungen bei grundwasserbeeinflussten Böden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb einer Trinkwasserschutzzone und außerhalb der Vorsorgegebiete Klima und Luftreinhaltung.

Diese Aussagen werden durch folgende Maßnahmen des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Vermeidung von Versiegelung,
- dezentrale Regenwasserbewirtschaftung,
- Aufnahme von Pflanzgeboten, extensive Dachbegrünung.

Biotop- und Artenschutz

Entsprechend des LaPro wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes dem "siedlungs-geprägten Räumen - Obstbaumsiedlungsbereich" zugeordnet.

Es gelten folgende Entwicklungsziele und Maßnahmen:

- Erhalt, Pflege und Wiederherstellung der kulturlandschaftlichen Elemente,
- Erhalt und Entwicklung von Dorfkernbereichen,
- Erhalt und Ergänzung des Obstbaumbestandes und Verwendung traditioneller Nutz- und Zierpflanzen in Gärten,
- Sicherstellung eines hohen Grünflächenanteils,
- Einfügung von Siedlungserweiterungen in die vorhandene Grünflächenstruktur,
- Erhalt von Gebietstypischen Vegetationsbeständen, artenschutzrelevanten Strukturelementen und Begrenzung der Versiegelung bei Siedlungsverdichtungen,
- Entwicklung von Eignungsflächen für den Biotopschutz.

Bei Nachverdichtungen sollen typische Biotope der Kulturlandschaft erhalten und in Grün- und Parkanlagen integriert werden. Des Weiteren sind Übergänge in den Landschaftsraum differenziert zu gestalten.

Diese Aussagen werden durch folgende Maßnahmen des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Erhaltung von Gehölzen,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet,
- Baumpflanzungen auf Stellplätzen,
- flächige Gehölzpflanzungen,
- Dachbegrünung anlegen,
- Anlage dauerhafter Lebensstätten für Vögel,
- Einhalten tierschutzfachlicher Hinweise für Beleuchtungsanlagen,
- Ausgleichsmaßnahmen für Offenland- und Gebüschbrüter in der Nachbarschaft,
- Vermeidung von Versiegelung.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist dem "Siedlungsgeprägten Raum – Obstbaumsiedlungsbereich" zugeordnet..

Es sind folgende Entwicklungsziele und Maßnahmen dargestellt:

- Erhalt, Pflege und Wiederherstellung kulturlandschaftlicher Elemente wie Hecken, Feldgehölze, Gräben, Kleingewässer und Frischwiesen,
- Sicherung und Entwicklung von Dorfbereichen,

- Wiederherstellung historische Alleen,
- Erhalt und Entwicklung von Straßenbaumbeständen und unbefestigter Straßenrandstreifen,
- Erhalt und Ergänzung des Obstbaumbestandes und Verwendung traditioneller Nutz- und Zierpflanzen in Gärten,
- Sicherstellung eines hohen Grünflächenanteils im Übergang zu Landschaftsräumen. Des Weiteren sind prägende Grün- und Freiflächen zu erhalten. Bei einer Nutzungsänderung sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu prüfen.

Diese Aussagen werden durch folgende Maßnahmen des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Erhaltung von Gehölzen,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet,
- Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in der Stellplatzanlage,
- Baumpflanzungen auf Verkehrsflächen,
- flächige Gehölzpflanzungen,
- Dachbegrünung anlegen,
- Vermeidung von Versiegelung.

Erholung und Freiraumnutzung

Die Fläche ist als sonstige Freifläche dargestellt. Es sind folgende Ziele formuliert

- Integration und Entwicklung erholungswirksamer Freiraumstrukturen und Freiraumbindungen,
- Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten bei Nutzungsänderung.

In die Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption ist die Fläche nicht eingebunden. Eine Bedeutung für den Biotopverbund wird ebenfalls nicht ausgewiesen.

Südlich des Plangebiets in Richtung Südwest zeigt das LaPro die Neuanlage und Verbesserung eines Grünzuges unter Einbeziehung von Parkanlagen, Kleingärten und Friedhöfen sowie eine Minderung der Barrierewirkung von Straßen und Bahnflächen.

Diese Aussagen werden durch folgende Maßnahmen des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Erhaltung von Gehölzen,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet,
- Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in der Stellplatzanlage,
- Baumpflanzungen auf Verkehrsflächen,
- flächige Gehölzpflanzungen,
- Dachbegrünung anlegen,
- Vermeidung von Versiegelung.

Wasserschutzzonen

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Stadtentwicklungsplanungen

Stadtentwicklungsplan Wohnen (StEP Wohnen)

Das Plangebiet zählt zum Neubaubereich "S-Bf. Altglienicke" mit unter 250 Wohneinheiten. Eingeschätzt wird eine kurzfristige Realisierung bis 2016-2017.

Diese Planung wird im Bebauungsplan durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes umgesetzt.

Stadtentwicklungsplan Verkehr 2025 (StEP Verkehr)

Im Westen des Geltungsbereichs verläuft die Paradiesstraße, die im übergeordneten Straßennetz im Bestand 2012 als auch in der Einstufung von 2025 als Ergänzungsstraße von besonderer Bedeutung kategorisiert ist.

Diese Planung wird im Bebauungsplan durch die Ausweisung der Paradiesstraße als Straßenverkehrsfläche umgesetzt.

Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)

Der Stadtentwicklungsplan Klima zeigt keine Wärmebelastung oder prioritären Handlungsraum für den Maßnahmenplan Grün- und Freiflächen oder das Bioklima. Der Geltungsbereich ist als Fläche für Stadtbäume im Siedlungsraum, die potenziell empfindlich gegenüber Niederschlagsrückgang im Sommer sind, dargestellt. Für Gewässerqualität und Starkregen ist eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung und Trennkanalisation (Schmutz- und Regenwasserkanalisation) abgebildet. Insgesamt ist es keine Handlungskulisse oder kein Aktionsplan für Bioklima, Grün- und Freiflächen oder Gewässer.

Folgende Festsetzungen wirken der Luftreinhaltung und dem Klimawandel z. B. durch Filterung des Feinstaubs und Verbesserung des Stadtklimas entgegen:

- Vermeidung von Versiegelung,
- Erhaltung von Gehölzen,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet,
- Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in der Stellplatzanlage,
- Baumpflanzungen auf Verkehrsflächen,
- flächige Gehölzpflanzungen,
- Dachbegrünung anlegen.

Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen

Lärmminierungsplan 2013-2018 und Luftreinhalteplan Berlin 2011-2017

Der Lärmaktionsplan 2013-2018 und der Luftreinhalteplan Berlin 2011-2017 nennen keine flächenkonkreten Maßnahmen für das Plangebiet.

Altlastenkataster

Der Geltungsbereich des Plangebietes ist im Altlastenkataster der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung nicht aufgeführt. Es besteht kein Altlastenverdacht.

Bereichsentwicklungsplanung

Zentren- und Einzelhandelskonzept:

Es besteht kein Konflikt,. Die Absicherung der Grundversorgung ist innerhalb des Gewerbegebietes mit Umgebungsbezug möglich.

Radwegekonzept

Entlang der Paradiesstraße führt eine Nebenroute des bezirklichen Radwegenetzes.

Sonstige vom Bezirk beschlossene Planung

Entwicklungskonzept Wohnen

Das im Konzept dargestellte Potenzial von rd. 70 Wohneinheiten für den Teilbereich "Kirchsteig" kann nicht vollständig realisiert werden, da angesichts des Gewerbelärms,

der von den Gewerbebetrieben westlich der Paradiesstraße ausgeht, statt des ursprünglich geplanten Mischgebietes (II-IV Geschosse) nur ein Gewerbegebiet planbar ist.

Die geplante Einfamilienhausstruktur soll die südlich des Plangebietes angrenzenden Bebauungsstrukturen aufnehmen. Die Sicherung der vorhabeninduzierten Infrastruktur erfolgt über finanziellen Ausgleich.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Wesentliche Wirkungen bei Verwirklichung des Bebauungsplans

Wirkungen sind aus einem Vorhaben resultierende Effekte, die bei einem Umweltbelang Änderungen im Bestand oder Reaktionen im Verhalten auslösen können (Auswirkungen). Sie sind die Ursache für Beeinträchtigungen oder positive Entwicklungen der Umweltbelange. Im Folgenden werden nur Wirkungen behandelt, die sich bei der Verwirklichung des Bebauungsplans voraussichtlich erheblich auswirken (BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c)). Der Raum, in dem vorhabenbedingte, erhebliche Wirkungen auftreten, definiert die Reichweite der Untersuchungen (Untersuchungsraum).

Baubedingte Wirkungen

<i>optische und akustische Reize, Erschütterungen</i>	durch Baupersonal und -maschinen
<i>temporäre Beseitigung extensiver Gras- und Staudenfluren</i>	bei der Baufeldräumung

Anlagebedingte Wirkungen

<i>Versiegelung</i>	bei der Überbauung von Boden durch z. B. Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen
<i>dauerhafte Beseitigung von Gehölzen, extensiven Gras- und Staudenfluren</i>	durch den Überbau oder die Umgestaltung der Bodenoberfläche

Betriebsbedingte Wirkungen

<i>vermehrte optische und akustische Reize</i>	durch vermehrten Verkehr und die vermehrte Anwesenheit und Tätigkeit von Menschen
--	---

2.2 Untersuchungsrahmen und Methoden der Erfassung und Bewertung

Der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung beinhaltet den Untersuchungsgegenstand, die Untersuchungsmethode und die räumliche Abgrenzung (Untersuchungsraum).

2.2.1 Untersuchungsgegenstand

Untersuchungsgegenstand sind die durch die Planung des Bebauungsplans XV-37d "Paradiesstraße/Bohnsdorfer Kirchsteig" verursachten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Die Umweltprüfung enthält § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB folgende zu berücksichtigende Umweltbelange:

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Zusätzlich gelten folgende Vorschriften zum Umweltschutz § 1a BauGB:

- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (Vorrang der Innenentwicklung, Beschränkung der Bodenversiegelung),
- Umnutzung von Flächen für Landwirtschaft, Wald und Wohnzwecke auf das notwendige Maß beschränken,
- Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln).

2.2.2 Methode der Erfassung und Bewertung

Der Erfassungsumfang und die Bewertungsmethode erfolgt in Anlehnung an das "Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin. Stand Mai 2013." Die Datenbasis ist ausreichend, insofern im Kapitel des Umweltbelangs nichts anderes angegeben wird. Eine eigenständige Bewertungsmethode für Tiere ist in dem Verfahren nicht aufgeführt. Für diesen Umweltbelang werden daher die in Tab. 2 aufgeführten Wertstufen definiert.

Die nach der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführte Planänderung hinsichtlich der Verbreiterung der Privatstraßen zur Berücksichtigung erforderlicher Muldenflächen stellte innerhalb des Planverfahrens keine erhebliche Planänderung dar, die eine Anpassung der Bewertungsbilanzen begründen würde. Das zur Trägerbeteiligung erarbeitete Fachgutachten Umweltprüfung mit integrierter Eingriffsbewertung ist somit weiterhin geeignet, die durch die geplante Bebauung verursachten Auswirkungen abschließend zu bewerten und ein geeignetes Abwägungsergebnis darzustellen. Die Untersuchungsräume (Abb. 3) der Umweltbelange richtet sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die Abgrenzung sind die Reichweiten der Wirkfaktoren der Planung sowie die an das Planungsgebiet angrenzenden Nutzungen und die örtlichen Gegebenheiten.

Tab. 2: Wertstufen für den Umweltbelang Tiere

Wertstufe	Beschreibung
besondere Bedeutung	wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status "gefährdet"
allgemeine Bedeutung	Arten kommen vor, aber keine wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status "gefährdet"
keine Bedeutung	keine Bedeutung für die Art(engruppe)

2.2.3 Untersuchungsraum

Für die Umweltbelange Mensch und Gesundheit, Luft/Schall werden die schallbezogenen Auswirkungen auf den Geltungsbereich ausgehend von Verkehrswegen im folgenden Untersuchungsraum behandelt (Abb. 1):

- nördlich bis zur S-Bahnstrecke S 9, S 45 und Bundesstraße (B) 96a,
- östlich bis zur Straße "Zur Gartenstadt",
- südlich bis zur Buntzelstraße,
- westlich bis zur Bundesautobahn (BAB) 117).

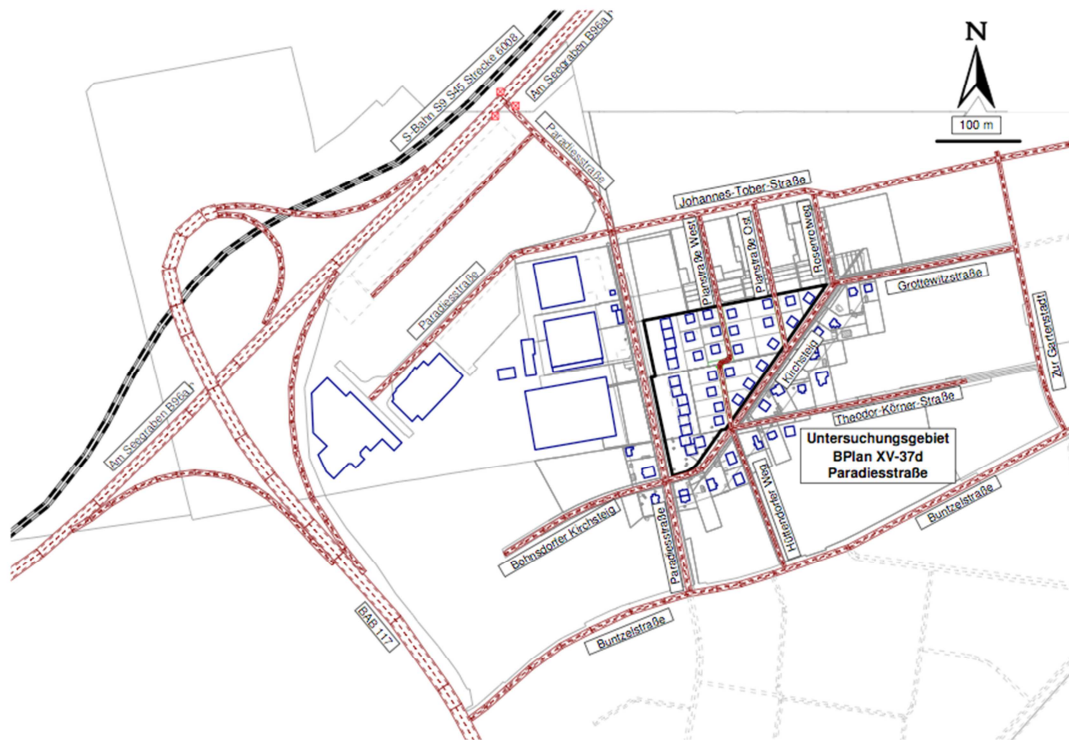


Abb. 1: Untersuchungsraum für Verkehrsimmissionen auf Mensch, Luft/Schall im Geltungsbe-
reich¹

Das Untersuchungsgebiet 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 außerhalb der Lärmschutzbereiche. Diesbezügliche Anforderungen an den baulichen Schallschutz bestehen nicht.

Für die Umweltbelange Mensch und Gesundheit, Luft/Schall werden die schallbezogenen Auswirkungen auf die Wohnbebauung im Geltungsbereich ausgehend von gewerblichen Nutzungen im folgenden Untersuchungsraum behandelt (Abb. 2):

- Gewerbebetriebe der Paradiesstraße 210-218
- geplantes Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplan XV-37d.

¹ aus: Schalltechnisches Gutachten zur Geräuschkontingentierung für den Bebauungsplan XV-37d. Bericht Nr. B1726 3. Bearbeitung: Acouplan GmbH, Berlin. 12.02.2015.

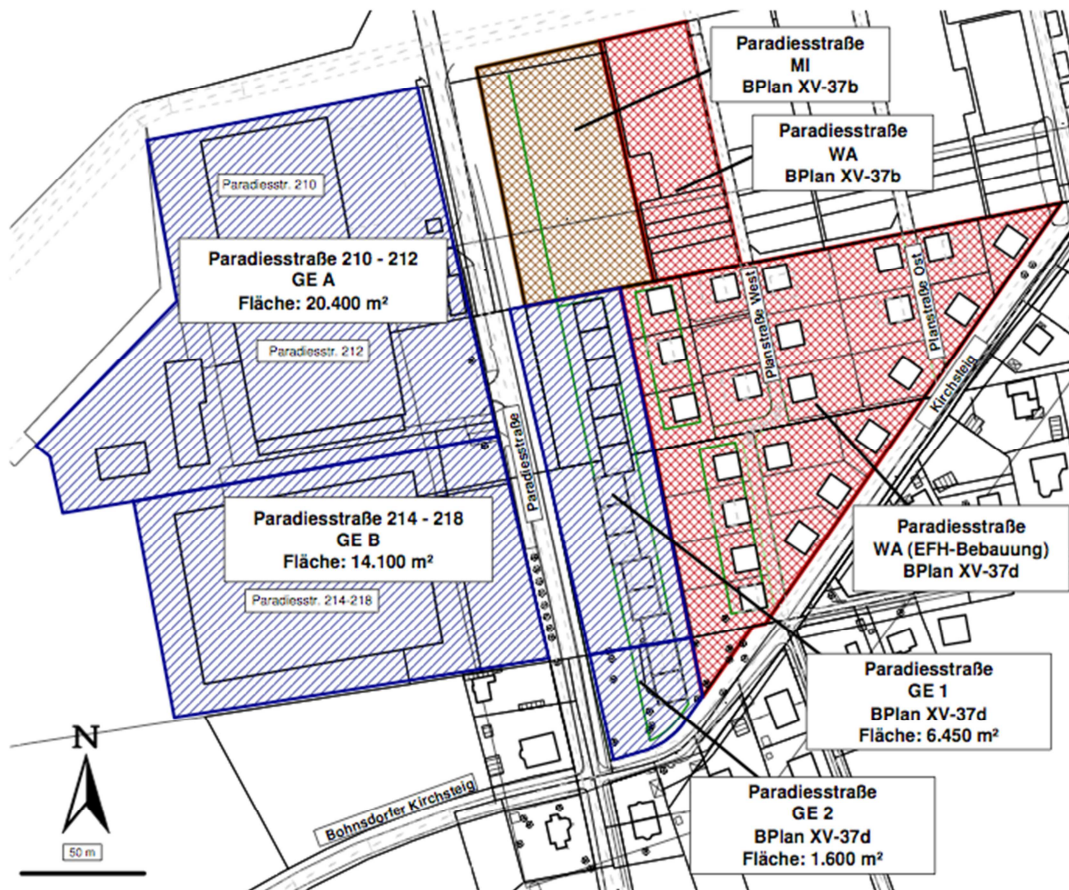


Abb. 2: Untersuchungsraum gewerblicher Immissionen (blau) auf Mensch, Luft /Schall im Geltungsbereich²

Der Untersuchungsraum für die Verkehrsuntersuchung umfasst den Geltungsbereich und das umliegende Straßennetz. Den Untersuchungsraum für Vögel bildet der Geltungsbereich und seine nähere Umgebung (Abb. 3). Für Kriechtiere, Fledermäuse, sonstige Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Erholung, Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden durch die Wirkungen und die örtlichen Gegebenheiten keine über das Planungsgebiet hinausgehenden erheblichen Auswirkungen erwartet. Daher ist hier der Geltungsbereich der Untersuchungsraum. Grundlage für die Beurteilung des Orts- und Landschaftsbilds bilden die Strukturen in weiterer Umgebung.

² a.a.O.

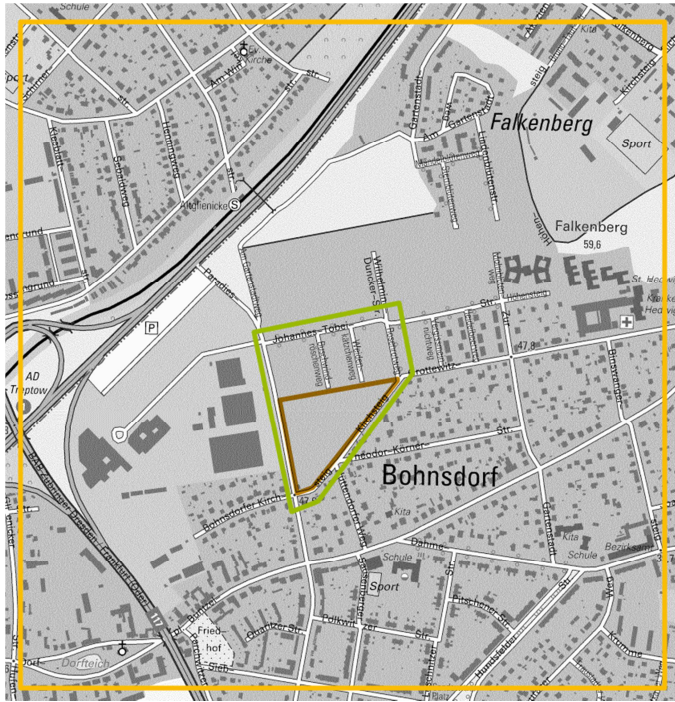


Abb. 3: Untersuchungsräume sonstiger Umweltbelange
 gelb: Orts- und Landschaftsbild
 grün: Vögel
 braun: Kriechtiere, Fledermäuse, sonstige Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Erholung, Kulturgüter und sonstige Sachgüter³

2.3 Datengrundlage

Folgende allgemeine Daten bildeten die Grundlage für den Umweltbericht

- Geländebegehungen 2013 und 2014
- Vermessung vom 10.06.2014

Für einen Umweltbelang spezifische Daten werden im dazugehörigen Kapitel dargestellt.

2.4 Derzeitiger Umweltzustand und Umweltauswirkungen der Planung

2.4.1 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Untersuchungsmethode und Bewertung der Datenbasis

Die Erholungsnutzung wird im Komplex mit dem Umweltbelang Landschaftsbild betrachtet. Daher werden sie auch in der Umweltprüfung in einem Kapitel dargestellt.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Verkehrs und der schalltechnischen Belange in Bezug auf Verkehrslärm und Gewerbelärm lagen folgende Gutachten vor, die im Folgenden zusammengefasst werden:

- Schalltechnische Variantenuntersuchung zu dem Bebauungsplan XV-37d. Bericht Nr. B1726_6. Bearbeitung: Acouplan GmbH, Berlin, 2.10.2015
- Schalltechnisches Gutachten zur Geräuschkontingentierung für den Bebauungsplan XV-37d. Bericht Nr. B1726_3. Bearbeitung: Acouplan GmbH, Berlin, 12.02.2015
- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan XV-37d. Bearbeitung: LK Argus GmbH, Berlin, 22.01.2015 mit ergänzender Stellungnahme zur Belastung aus der Querspanne Nord (Variante 1) vom 21.12.2015.

Die Datenbasis ist ausreichend.

³ aus: Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan XV-37d. Bearbeitung: LK Argus GmbH, Berlin, 22.01.2015

Beschreibung und Bewertung des Bestands, Auswirkungen Verkehrsaufkommen

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan XV-37d wurde eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet.⁴ Bei der Verkehrserzeugung wird davon ausgegangen, dass durch die allgemeinen Wohngebiete ein Verkehrsaufkommen von rund 190 Kfz-Fahrten pro Tag im Quell- und Zielverkehr entsteht. Aufgrund der geplanten Anzahl von 23 Einzelhäusern und aufgrund der eingrenzbaren Eingangsdaten wie z.B. Haushaltsgröße, Wegehäufigkeit und Pkw-Besetzungsgrad, ergibt sich hier ein belastbarer Wert. Für die Gewerbegebiete wird davon ausgegangen, dass in der Worst-Case-Betrachtung insgesamt rund 1.030 Kfz-Fahrten pro Tag erzeugt werden. Im Ergebnis des Verkehrsgutachtens wird festgestellt, dass die Anbindung des Wohngebiets an den Bohnsdorfer Kirchsteig unproblematisch ist. Eine bauliche Erweiterung des Knotenpunkts Paradiesstraße/Bohnsdorfer Kirchsteig um zusätzliche Fahrstreifen ist nicht erforderlich.

Immissionen durch Verkehr

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete bei durch Verkehrslärm verursachten Geräuschimmissionen liegen tags bei 55 dB(A) nachts bei 45 dB(A). Ein Vergleich der im Gutachten von Acouplan Bericht Nr.B1726_6 vom 02.10.2015 berechneten Beurteilungspegel mit diesen Orientierungswerten ergibt, dass die Orientierungswerte/tags im Wesentlichen eingehalten werden. An der nord-westlichen Grenze des allgemeinen Wohngebietes beträgt die Überschreitung sowohl mit als auch ohne eine mehrgeschossige Bebauung im Gewerbegebiet 1 dB zur Tagzeit. Für die Nachtzeit ergeben sich Überschreitungen des Orientierungswertes von bis zu 7 dB. Diese Überschreitungen werden im Wesentlichen durch die großräumigen Geräuschbelastungen, ausgehend von den nördlich gelegenen, stark genutzten Straßen- und Schienenwegen, hervorgerufen (Fernschall). In die Berechnung des Schienenverkehrslärms ist die geänderte Schall 03 eingeflossen. Es werden für die allgemeinen Wohngebiete Maßnahmen zum Immissionsschutz erforderlich, die sich insbesondere in der textlichen Festsetzung Nr. 5 (Erfordernis für besondere Fensterkonstruktionen in Wohnungen) niederschlagen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete bei durch Verkehrslärm verursachten Geräuschimmissionen lauten tags 65 dB(A) nachts 55 dB(A). Die prognostizierten Beurteilungspegel halten diese Orientierungswerte ein. Festsetzungen zum Schutz gegen Verkehrslärm im Gewerbegebiet sind nicht erforderlich.

Immissionen durch Gewerbe

In einem ersten gutachterlichen Arbeitsschritt wurden die im Geltungsbereich des Bebauungsplans XV-37d zu erwartenden Geräuschbelastungen ermittelt und bewertet. Nach dem schalltechnischem Gutachten Acouplan, Bericht Nr.: B1726_03 vom 12.02.2015 werden durch das gegenüberliegende vorhandene Gewerbegebiet Paradiesstraße 210-218 die Immissionswerte im Randbereich des allgemeinen Wohngebietes, das östlich an das GE1 angrenzt, in der Tageszeit von 51 bis 56 [55,6] dB(A) und der Nachtzeit von 38 bis 41 [40,6] dB(A) bei freier Schallausbreitung erzeugt.

Diese nur sehr geringfügige Überschreitung des Richtwerts setzt voraus, dass im Gewerbegebiet in der Paradiesstraße 210-218 keine unzulässigen Lärmemissionen in der Nachtzeit erzeugt werden bzw. die dort ansässigen Gewerbe die Richtwerte für Gewerbegebiete nach TA Lärm von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts an Immissionsorten in-

⁴ a.a.O.

nerhalb des Gewerbegebietes bzw. am Rand des Gewerbegebietes in Richtung Paradiesstraße einhalten.

Die ermittelte theoretische Überschreitung – theoretisch deshalb, weil ihr eine Worst-Case-Betrachtung zugrunde liegt, die tatsächlich kaum auftreten wird - ist nur solange auf das allgemeine Wohngebiet wirksam, bis der vorgelagerte geschlossene Gewerberiegel im Teilbereich mit einer Mindestgeschossigkeit von drei Vollgeschossen errichtet wurde. Die theoretische Überschreitung von 0,6 dB(A) in der Nachtzeit ist nach Punkt 3.2.1 TA Lärm vernachlässigbar, so dass der Plangeber in der Abwägung entschieden hat, dass sie für eine gewisse Zeitspanne bis zur Errichtung der Gewerbenutzung im GE 1 toleriert werden kann. Durch die Geringfügigkeit und absehbar zeitliche Begrenzung ist garantiert, dass hieraus keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen im unmittelbar angrenzenden allgemeinen Wohngebiet ausgelöst werden.

Zusätzlich ist zu beachten, dass der Verkehrslärm den Gewerbelärm überlagern wird und die ermittelte mögliche Überschreitung praktisch nicht wahrnehmbar sein wird.

Hinsichtlich der geplanten Wohnnutzung besteht damit keine zeitliche Abhängigkeit von der Realisierung der Bebauung in den Gewerbegebieten. Gleichwohl regelt der Bebauungsplan differenziert die zulässige Anzahl der Vollgeschosse in den Baugebieten mit dem Ziel, dass die Bebauung im Gewerbegebiet eine akustische Schutzfunktion mittelfristig und dauerhaft gewährleistet.

Damit vom geplanten Gewerberiegel selbst für die angrenzende zukünftige Wohnnutzung keine Störungen ausgehen, ist in einem zweiten Schritt ermittelt worden, welche Geräuschbelastung maximal von der zukünftigen Gewerbenutzung im Bebauungsplan-gebiet ausgehen darf. Die ermittelten Werte sind in die Festsetzung von Geräusch-Emissionskontingenten eingeflossen durch die sichergestellt werden kann, dass von den Gewerbegebieten GE1 und GE2 keine störenden Geräuschemissionen für die Wohngebiete im Geltungsbereich und daran angrenzende Wohn- und Mischgebiete ausgehen (textliche Festsetzung Nr. 3). Mit den festzusetzenden Emissionskontingenten ist nur stilles Gewerbe möglich. Die Einschränkungen gelten insbesondere zur Nachtzeit und zwar auch für die zur Gewerbenutzung gehörenden Kfz-Stellplätze im Freien.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Sinne der hier durchgeführten Untersuchungen die geplanten empfindlichen Wohnnutzungen unter Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm bzw. unter vorläufiger und vernachlässigbarer geringfügiger Überschreitung möglich sind.

2.4.2 Pflanzen und Biotoptypen

Untersuchungsmethode und Bewertung der Datenbasis

Zur Erfassung des Bestands wurde am 17.06.2014 bei einer Geländebegehung eine Biotoptypenkartierung gemäß folgender Methodenvorgaben durchgeführt:

- "Biotoptypenliste Berlins auf der Grundlage der Liste der Biotoptypen Brandenburgs von Dr. Frank Zimmermann (Landesumweltamt Brandenburg, Stand 2003)"
- "Kartieranleitung und Geländekartierungsbogen"
- "Beschreibung der Biotoptypen auf der Grundlage der Liste der Biotoptypen Brandenburgs (Stand 2004) und der Erläuterungstexte (Stand 1994) von Dr. Frank Zimmermann (Landesumweltamt Brandenburg)".

Die Bezeichnung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte nach dem "Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin", angepasst an die Ausprägung vor Ort. Ob Pflanzenarten der aktuellen Roten Liste Berlins oder Deutschlands vorkom-

men, wurde bei den Gehölzarten geprüft. Auf ein Vorkommen sonstiger Rote Liste-Arten und besonders oder streng geschützter Arten gem. § 44 BNatSchG gibt es in Anbetracht des Pflanzenbestandes vor Ort keine Hinweise. Geschützte Bäume gem. der Baumschutzverordnung (BaumSchVO) wurden durch eine Vermessung erfasst. Die Kartierung erfolgte mindestens bis zu der Biotoptypenebene, bei der eine abschließende Einstufung zum Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 28 NatSchGBln möglich war. Weitere Beschreibungen wurden bei Bedarf aus tierökologischer Sicht aufgenommen. Die Datenbasis ist ausreichend.

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Biotoptypen

Tab. 3 zeigt eine Übersicht der Biotoptypen, die im Geltungsbereich vorkommen (Anlage 5). Biotoptypen werden u. a. nach dem Grad der menschlichen Beeinflussung und der Dauer ihrer Wiederherstellbarkeit bewertet. Demnach sind die Baumreihen und Laubgebüsche mit heimischen Arten am hochwertigsten. Die Landreitgrasfluren/*Solidago canadensis*-Bestände sind in etwa gleich bedeutend mit den Laubgebüschen überwiegend nicht heimischer Arten. Keine naturschutzfachliche Bedeutung haben vollversiegelte Flächen wie die Straßen.

Landreitgrasfluren/Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)

Die beiden Biotoptypen Landreitgrasfluren und *Solidago canadensis*-Bestände bilden ein engmaschiges Mosaik und werden daher zusammengefasst. Die Vegetationsschicht besteht fast flächendeckend aus dicht wachsendem Landreitgras und Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) mit Sukzessionsgehölzen im nördlichen Teil des Geltungsbereichs. Hier dominiert die Zitterpappel (*Populus tremula*), außerdem Birke (*Betula pendula*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Dieser Biotoptyp zieht sich außerhalb des Geltungsbereichs weiter bis zur Johannes-Tobei-Straße. Wird er in seiner Ausdehnung bis dorthin betrachtet, liegt die Gehölzdeckung bei ca. 30 %. Bis auf einen Trampelpfad entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Geltungsbereichs und einem wenige Quadratmeter großen, schütter bewachsenem Bereich gibt es keine nennenswert anders strukturierten Flächen.

Laubgebüsche

Der Gehölzbestand im Süden des Geltungsbereichs wird als Laubgebüsch eingestuft. Im Zusammenhang mit geschützten Biotopen stehen Laubgebüsche unter Schutz nach § 26 a NatSchGBln. Das trifft für die Gehölze im Geltungsbereich nicht zu.

Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten; ältere Bestände (älter 10 Jahre)

Der Bestand setzt sich aus einer ausgeprägten Baum- und Strauchschicht zusammen. In der Baumschicht dominieren Birke (*Betula pendula*), Ahorn (*Acer platanoides*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Ansonsten zählen Walnuss (*Juglans regia*) und verschiedene Weiden zu den häufigeren Baumarten. 16 Bäume fallen unter die Baumschutzverordnung. Die Strauchschicht wird von Hasel, Holunder, Brombeere, Walnuss, Birke, Spätblühender Traubenkirsche und Eschen-Ahorn geprägt.

Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten, ältere Bestände (älter 10 Jahre)

Der östliche Teil des Gehölzbestandes besteht fast ausschließlich aus Robinien, die älter als zehn Jahre sind. Robinien sind nicht heimisch. Vier Bäume fallen unter die Baumschutzverordnung.

Tab. 3: Biotoptypen vor und nach dem Eingriff⁵

Biotoptypen	Fläche (in 1.000 m ²)		
	Vor-Eingriffs-Situation	Nach-Eingriffs-Situation	Differenz
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten; ältere Bestände (älter 10 Jahre)	2,944	0,494	-2,450
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten, ältere Bestände (älter 10 Jahre)	0,869	0	-0,869
Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, ältere Bestände (älter 10 Jahre), überwiegend heimische Gehölze	0,263	1,139	0,876
Sonstiger Einzelbaum, heimische Baumart, Jungbaum (< 10 Jahre)	0	0,366	0,366
Landreitgrasfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%) <i>Solidago canadensis</i> -Bestände auf ruderalen Standorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	23,171	0	-23,171
Sonstige Hecken	0	0,690	0,690
Ziergärten < 30 Jahre alt	0	10,153	10,153
artenarmer Zier-/ Parkrasen, weitgehend ohne Bäume	0	0,733	0,733
Straßen mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand	3,894	2,150	-1,744
Straßen mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand	0	3,542	3,542
Einzel- und Reihenhausbauung	0	4,479	4,479
Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) [ohne Dachbegrünung]	0	1,581	1,581
Pflasterstraßen ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand	0	1,070	1,070
extensive Dachbegrünung	0	4,744	4,744

⁵ Die nach der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführte Planänderung hinsichtlich der Verbreiterung der Privatstraßen zur Berücksichtigung erforderlicher Muldenflächen stellt keine erhebliche Planänderung dar, die eine Anpassung der Flächenbilanz begründen würde. Im konkreten Fall werden 230 m² Freiflächen aus dem allgemeinen Wohngebiet als unversiegelte Muldenfläche innerhalb von Privatstraßen eingeordnet. Die Bewertung der Eingriffserheblichkeit wird dadurch nicht beeinflusst. Die vorhandene Bilanz ist demzufolge nach wie vor geeignet ein korrektes Abwägungsergebnis darzustellen.

Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, überwiegend heimische Gehölze

Zwischen der Paradiesstraße und ihrem westlichen Gehweg wächst eine Baumreihe aus Kastanien mittleren Alters.

Straßen mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand

An der westlichen und östlichen Grenze verlaufen die Paradiesstraße und der Bohnsdorfer Kirchsteig. Sie sind beide asphaltiert. Ihre Gehwege sind mit Betonsteinpflaster befestigt. Gehwege an Straßen gehören zu den Straßen und werden nicht gesondert kartiert.

Gehölze gem. Baumschutzverordnung

Im Geltungsbereich gibt es 28 geschützte Bäume (Anlage 5).

AuswirkungenGehölze gem. Baumschutzverordnung

Im Rahmen der Planung ist von einem Erhalt von 9 geschützten Bäumen (6 Bäume in der Paradiesstraße und 3 Bäume in den Gewerbegebieten) und einer Neupflanzung von 100 Bäumen (17 Bäume in den Gewerbegebieten, 74 Bäume im allgemeinen Wohngebiet, 9 Straßenbäume in Plangebietsnähe) auszugehen.

Biotopschutz gem. § 28 NatSchG Bln bzw. § 30 BNatSchG

Kein Biotop ist gem. § 28 NatSchG Bln bzw. § 30 BNatSchG geschützt.

Artenschutz gem. § 44 BNatSchG

Es gibt keine Anhaltspunkte für das Vorkommen oder die Beeinträchtigung besonders oder streng geschützter Pflanzenarten. Ausnahmen oder Befreiungen sind daher nicht erforderlich.

Sonstige Belange

Sonstige gefährdete oder planungsrelevante Pflanzenarten wurden im Geltungsbereich nicht gesichtet und aufgrund der Lebensraumausstattung auch nicht vermutet.

Der Bebauungsplan ermöglicht durch die anlagebedingte Umgestaltung der Biotope im Wohngebiet, Gewerbegebiet und den Straßen Landreitgrasfluren/*Solidago canadensis*-Bestände flächendeckend zu entfernen. Auch die Gehölze darauf und das Laubgebüsch im Süden des Geltungsbereichs können bis auf die Flächen, für die ein Erhalt des Bestandes festgesetzt wurde, gerodet werden. Durch folgende Maßnahmen werden naturnahe Biotope erhalten:

- Erhaltung von Gehölzen
- Vermeidung von Versiegelung.

Die Beseitigung erfolgt zu Gunsten eines Wohngebiets, Gewerbegebiets und von Straßen. Bei dem Gewerbegebiet wird angenommen, dass außerhalb überbauter Bereiche der Biotoptyp "artenreicher Zier-/Parkrasen" entsteht. Für das Wohngebiet wird angenommen, dass unbebaute Flächen dem Biotoptyp "Ziergärten < als 30 Jahre alt" zuzuordnen sind. Des Weiteren werden folgende Maßnahmen festgesetzt bzw. im städtebaulichen Vertrag gesichert:

- Dachbegrünung anlegen,
- flächige Gehölzpflanzung,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet,

- Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in den Stellplatzflächen,
- Baumpflanzungen auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen in Plangebietsnähe .

2.4.3 Tiere

Als planungsrelevant wurden in Abstimmung mit der Umwelt- und Naturschutzamt folgende Artengruppen eingestuft:

- Europäische Brutvögel,
- Zauneidechse,
- Fledermäuse.

Hinweise auf andere planungsrelevante Artengruppen liegen nicht vor.

Die Artengruppen werden ausführlich im Fachgutachten zum Besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG (Anlage 4) behandelt. Dessen Ergebnisse sind in den folgenden Kapiteln zusammengefasst. Die Datenbasis ist ausreichend.

Europäische Brutvögel

Es wurden 21 Vogelarten nachgewiesen, davon brüten vermutlich 16 im Untersuchungsgebiet. Die anderen Arten sind Nahrungsgäste. Die anlagebedingte Änderung der Biotopstruktur, Entfernung eines Großteils des Feldgehölzes und Bebauung verändert den Lebensraum für Vögel. Statt Arten des Halboffenlandes werden Arten der Siedlungen vorkommen. Vermutlich wird von den festgestellten Brutvögeln nur noch der Haussperling den Geltungsbereich als Brutgebiet nutzen. Dies gilt auch für den Feldsperling, wenn ausreichend viele Gehölze vorhanden sind. Da die anderen Brutvögel in Berlin nicht gefährdet sind, ist davon auszugehen, dass sich der Verlust nicht erheblich auf die lokale Population auswirkt. Dafür werden Arten, die bisher als Nahrungsgast vorkommen, den Geltungsbereich als Brutgebiet nutzen. Dazu gehört der Grünfink und bei entsprechendem Höhlenangebot auch Kohl- und Blaumeise, Star, Heckenbraunelle, Haus- und Gartenrotschwanz und die Arten der Vorwarnliste Rotkehlchen und möglicherweise Mehlschwalbe. In unmittelbarer Nachbarschaft zum Bebauungsplangebiet brüten die besonders geschützten Arten Neuntöter und Sumpfrohrsänger. Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet mit seinem Offenland- und Gebüschhabitat als Brut- bzw. Nahrungsrevier genutzt wird. Durch die geplante Bebauung geht dieses Revier verloren. Zum Ausgleich des Revierverlustes sind gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese werden in unmittelbarer Nähe auf der Grünfläche am Kirchsteig umgesetzt.

Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG

Unter Einhaltung folgender Maßnahmen zur Verringerung und zum Ausgleich treten keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG auf. Ausnahmen und Befreiungen sind dann nicht erforderlich:

- Erhaltung von Gehölzen,
- flächige Gehölzpflanzung
- keine Beseitigung von Gehölzen, extensiven Gras- und Staudenfluren zwischen dem 1.03. und 30.09.,
- keine Beseitigung dauerhafter Lebensstätten, wenn sie von Vögeln besetzt sind,
- Nisthilfen für Vögel aufhängen,
- externe Kompensationsmaßnahme auf der Grünfläche am Kirchsteig.

Fledermäuse

Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG

Fledermäuse wurden im geringen Umfang gesichtet. Da keiner der Funde einen Flächenbezug hat, bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Ausnahmen oder Befreiungen sind daher nicht erforderlich.

Kriechtiere

Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG

Individuen wurden nicht gefunden und daher keine Bedeutung für Kriechtiere festgestellt. Vermutlich ist die Fläche zu dicht bewachsen und damit zu schattig. Ausnahmen oder Befreiungen sind daher nicht erforderlich.

Sonstige Belange

Eine Bedeutung des Geltungsbereichs für andere planungsrelevante Arten wird aufgrund seiner Lebensraumausstattung nicht vermutet. Es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass andere wildlebende Tiere oder Lebensstätten ohne vernünftigen Grund erheblich beeinträchtigt werden. Folgende sonstige Maßnahmen haben allgemein eine positive Wirkung auf Tiere:

- Flächige Gehölzpflanzung,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet
- Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in den Stellplatzflächen
- Baumpflanzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen in Plangebietsnähe,
- Dachbegrünung anlegen,
- Vermeidung von Versiegelung.

2.4.4 Boden

Untersuchungsmethode und Bewertung der Datenbasis

Folgende Untersuchungen dienten als Datenbasis:

- geotechnischer Bericht mit sechs Sondierungsbohrungen bis 3,00 m Tiefe⁶

Die Datenbasis ist ausreichend.

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Boden hat die Fähigkeit Nähr- und Schadstoffe zu binden oder zu neutralisieren (Puffer- und Filterfunktion). Durch die Speicherung von Wasser kann er sich auch auf den Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen auswirken (Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt). Versiegelungen schränken diese Fähigkeiten ein. Vollversiegelte Flächen gibt es bereits durch die Paradiesstraße, den Kirchsteig und Bohnsdorfer Kirchsteig (alle asphaltiert) und ihre straßenbegleitenden Fußwege (gepflastert). Ansonsten ist der Geltungsbereich unversiegelt. Der geotechnische Bericht zeigt für die unversiegelten Flächen zusammenfassend unter einer geringen Schicht Mutterboden und Feinsand tonigen Sand. Dem Boden wird eine mittlere Puffer- und Filterfunktion sowie die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt zugeschrieben.

Der Geltungsbereich ist im Altlastenkataster der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung nicht aufgeführt. Es besteht kein Altlastenverdacht.

⁶ Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben Regenversickerung für Straßen im Wohngebiet. Bearbeitung: Ingenieurbüro für Bauüberwachung Fischer, Luckau. 20.05.2014

Auswirkungen

Der Bebauungsplan ermöglicht anlagebedingt eine Bebauung und damit eine Vollversiegelung im Umfang von 17.515 m² (siehe Tab. 1 - Bedarf an Grund und Boden). Dadurch wird der Umweltbelang erheblich beeinträchtigt.

Folgende Festsetzung vermeidet Beeinträchtigungen:

- Vermeidung von Versiegelung.

2.4.5 Wasser

Oberflächengewässer gibt es nicht. Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Der Grundwasserflurabstand beträgt 20 - 30 m; die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist sehr gering. Die Versickerung aus Niederschlägen liegt bei 100 - 150 mm pro Jahr und damit im niedrigen bis mittleren Bereich. Die Grundwasserneubildung umfasst 50 - 100 mm im Jahr und ist somit gering.

Der Wasserhaushalt und der Abfluss des Wassers sollten möglichst naturnah sein. Veränderungen bei dem Oberflächenabfluss, der Versiegelung, Versickerung und Verdunstung oder ihrem Verhältnis untereinander können den Wasserhaushalt und die Abflussbildung beeinflussen.

Die Gewässerbelastung wird durch den Oberflächenabfluss aus siedlungsgeprägten Räumen bestimmt. Dieser Abfluss, der Schadstoffe enthalten kann, gelangt durch die Kanalisation in Gewässer. Wie stark die Belastung durch den Abfluss ist, wird von dem Anteil des Abflusses am Jahresniederschlag bestimmt.

Der Bebauungsplan ermöglicht anlagebedingt eine höhere Versiegelung als im Bestand auf 17.515 m². Diese Flächen stehen nicht mehr zur Versickerung zur Verfügung. Niederschlagswasser wird allerdings innerhalb des Geltungsbereichs vollständig versickert, sodass sich der Oberflächenabfluss insgesamt betrachtet nicht verändert und keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Folgende Festsetzungen vermeiden Beeinträchtigungen:

- Vermeidung von Versiegelung,
- Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereichs.

2.4.6 Klima und Luft

Der Geltungsbereich ist derzeit, bis auf die bestehenden öffentlichen Straßen, eine vegetationsbestandene Brachfläche, die eine klimatische Entlastungsfunktion aufweist.

Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüsse für den Luftaustausch sind nicht vorhanden, sodass die Fläche keine Funktion für den großräumigen Luftaustausch hat. Mikroklimatisch ausgleichend und damit positiv wirken sich schattenspendende Gehölze aus. Keine ausgleichende Funktion und damit negativ für das Mikroklima sind Versiegelungen. Der Bebauungsplan ermöglicht anlagebedingt mehr Versiegelungen im Umfang von 17.515 m² und damit erhebliche Beeinträchtigung des Umweltbelangs.

Kapitel II, 1.2 benennt den Luftreinhalte- und Aktionsplan 2011 - 2017 als maßgeblichen Fachplan für die übergeordneten Ziele zur Senkung gesundheitlicher Risiken durch Luftschadstoffe. An der Paradiesstraße im Bereich des Plangebietes beträgt die verkehrsbedingte Luftbelastung weniger als 28 µg/m³ für Feinstaub PM10 für das Prognosejahr 2015. Damit kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass der Immissionsgrenzwert der 39. BImSchV für Feinstaub PM10 auch unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung deutlich eingehalten wird. Der Hausbrand spielt für die Gesamtbelastung eine untergeordnete Rolle und beträgt mit einer PM10-Gesamtemission von weniger als 50 kg/km²a weniger als 5 % der Gesamtbelastung von 1 - 2 t/kg²a. Im

Vergleich zum Stadtzentrum ist dies ein relativ geringer Wert. Des Weiteren begrenzt die 1. BImSchV die Staubemissionen von neu errichteten Feuerungsanlagen. Nach dem 31.12.2014 errichtete kleine und mittlere Feuerungsanlagen dürfen maximal 0,04 g/m³ Staub im Abgas emittieren. Sollten im Plangebiet kleine oder mittlere Feuerungsanlagen errichtet werden, sind deren Staubemissionen somit so zu begrenzen, dass eine signifikante Zunahme der durch Hausbrand bedingten Staubimmissionen im Plangebiet und in dessen Umfeld ausgeschlossen ist. Auf eine Festsetzung zur Verwendung von Brennstoffen kann daher verzichtet werden, zumal das Plangebiet nicht im Vorranggebiet Luftreinhaltung liegt und die Lage auf dem Hochplateau des Falkenbergs eine gute Belüftungssituation begünstigt.

Folgende Festsetzungen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich von schädlichen Umweltauswirkungen (siehe Kap. II 2.6) tragen zur Luftreinhaltung z. B. durch Filterung des Feinstaubes und zur Verbesserung des Stadtklimas bei bzw. wirken dem Klimawandel entgegen:

- Erhaltung von Gehölzen,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet,
- Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in den Stellplatzflächen
- Baumpflanzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen in Plangebietsnähe,
- flächige Gehölzpflanzungen,
- Dachbegrünung anlegen,
- Vermeidung von Versiegelung.

2.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Das Plangebiet ist dem Städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen mit prägenden oder gliedernden Grün- und Freiflächen zugeordnet. Kennzeichnend für diesen Bereich sind Gewerbe-, Industrie- und Verkehrsflächen, die sich mit Wohnbebauung unterschiedlicher Epochen abwechseln. Ebenso charakterisieren große, oft untergenutzte Gewerbeflächen oder Brachen diesen Raum.

Der Geltungsbereich zeigte sich zum Zeitpunkt der Geländebegehung als typische, ungenutzte Stadtbrache. Er wurde nur vereinzelt von Fußgängern als Abkürzung gequert. Außerhalb dieser Trampelpfade war keine Nutzung erkennbar, so dass er für die Erholung unbedeutend ist. Die Umgebung zählt zum Gestaltungsbereich "Gartensiedlungsbereiche"; raumbildende Merkmale hierfür sind z. B. Nutzgärten und einen Kronenschluss bildende Straßenbäume. In der Ausprägung vor Ort handelt es sich in der weiteren Umgebung um Einzelhäuser mit Ziergärten und Straßen mit jungen, aber noch nicht markanten Straßenbäumen, die die voran genannten raumbildenden Merkmale vermissen lassen. Angrenzend befindet sich außerdem westlich eine Gewerbefläche, die ebenfalls keine markante Gestaltung aufweist.

Erhebliche Auswirkungen sind nur anlagebedingt durch Bebauung zu erwarten. Der Bebauungsplan ermöglicht die Anlage von Straßen, Wohn- und Gewerbegebieten. Im Plangebiet ändert sich das Landschaftsbild zwar von einer naturbelassenen zu einer bebauten Struktur. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds geht aber nicht über die der angrenzenden Bebauung hinaus und ist typisch für die Umgebung.

Bezüglich Erholungsnutzung weist das Plangebiet zukünftig nur private Erholungsflächen durch die Gärten der Einfamilienhäuser, aber keine öffentliche Erholungsfunktion auf. Der angrenzende öffentliche Landschaftspark Falkenberg mit Park und Spielflächen steht den neuen Bewohnern als Erholungsfläche zur Verfügung.

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung, Minderung und dem Ausgleich:

- Erhaltung von Gehölzen,
- Vermeidung von Versiegelung,
- Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet,
- Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in den Stellplatzflächen,
- Baumpflanzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen in Plangebietsnähe,
- flächige Gehölzpflanzungen,
- Dachbegrünung anlegen.

2.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Denkmale und sonstige Kultur- und Sachgüter von planungsrelevanter Bedeutung sind nicht vorhanden. Sollten Bodendenkmale entdeckt werden, sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen und die Entdeckung unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Es gelten die Bestimmungen gemäß dem Gesetz zum Schutz von Denkmalen in Berlin (DSchG Bln).

In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich ebenfalls keine Denkmale. Erwähnenswert ist die rund 800 m nordöstlich des Plangebietes liegende Gartenstadt Falkenberg, eine unter Denkmalschutz stehende Wohnsiedlung.

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf diesen Umweltbelang.

2.4.9 Biotopverbund, biologische Vielfalt und Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die Fläche hat keine Bedeutung für den Biotopverbund. Sie stellt keine derzeitigen oder potenziellen Kern- oder Verbindungsflächen für Zielarten in Berlin dar. Auswirkungen auf die biologische Vielfalt oder Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen über den in den vorigen Kapiteln genannten Umfang sind nicht zu erwarten.

2.5 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich langfristig ein Wald entwickeln. Das Inventar an Tieren und Pflanzen würde sich dadurch ändern. Von den festgestellten Arten der Roten Liste käme dann vermutlich nur noch der Kuckuck vor.

2.6 Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidungen gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

2.6.1 Vermeidung und Minderung

Vermeidung und Minderung aufgrund des BauGB

Emissionskontingente einhalten (textliche Festsetzung Nr. 3)

In den Gewerbegebieten (GE 1 und GE 2) sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	Emissionskontingente	
	L _{EK} , tags (dB)	L _{EK} , nachts (dB)
GE-1	43	28
GE-2	50	35

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5.

Immissionsschutz (textliche Festsetzung Nr. 5)

Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen im allgemeinen Wohngebiet bei Wohnungen 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, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in / dem Raum / den Räumen / bei teilgeöffneten Fenstern nicht überschritten wird.

Vermeidung von Versiegelung (textliche Festsetzung Nr. 8)

Im allgemeinen Wohngebiet ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten und in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist eine Befestigung von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereichs

Die Versickerung von Niederschlagswasser wird im Geltungsbereich nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und § 44 Bauordnung für Berlin (BauO Bln) durchgeführt.

Vermeidung und Minderung aufgrund des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG

Folgende Maßnahmen dienen Vermeidung und Minderung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG. Sie können im Rahmen der Abwägung einer Bauleitplanung nicht überwunden werden. Zur Abgrenzung gegenüber abwägungsfähigen Maßnahmen werden sie deshalb in einem separaten Kapitel dargestellt.

Flächige Erhaltung Pflanzung von Gehölzen (textliche Festsetzung Nr. 12)

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Flächen zum Anpflanzen unter Einbeziehung der vorhandenen Bäume und Sträucher dicht mit hoch wachsenden Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.

Keine Beseitigung von Gehölzen, extensiven Gras- und Staudenfluren zwischen dem 1.03. und 30.09.

Gehölze und extensive Gras- und Staudenflure sind ein potenzieller Brutplatz von Vögeln. Höhlen und Nischen an Bäumen sind potenzielle dauerhafte Lebensstätten für Brutvögel. Diese Artengruppe und ihre Entwicklungsformen dürfen nicht zerstört/getötet und während der Fortpflanzungszeit beeinträchtigt werden. Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen dürfen Gehölze nicht zwischen dem 1.03. und 30.09.

entfernt werden (§ 39 BNatSchG). Dies ist auch für extensive Gras- und Staudenflure anzuwenden.

Keine Beseitigung dauerhafter Lebensstätten, wenn sie von Vögeln besetzt sind

Die Laternen im Geltungsbereich werden teils von Vögeln als Niststätte genutzt, die nicht während der Fortpflanzungszeit beeinträchtigt werden dürfen. Sollen die Laternen zwischen dem 1.03. und 30.09. entfernt werden, müssen darin enthaltene Nischen davor so verschlossen werden, dass sie nicht mehr genutzt werden können.

Einhalten tierschutzfachlicher Hinweise für Beleuchtungsanlagen (Sicherung der Maßnahme im städtebaulichen Vertrag)

Bei der Beleuchtung sind folgende Hinweise zu beachten:

- Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht⁷
- Stadtbild Berlin Lichtkonzept⁸.

2.6.2 Ausgleich

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgrund des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG

Folgende Maßnahmen dienen dem Ausgleich von Verbotstatbeständen und werden über einen städtebaulichen Vertrag festgehalten. Sie können im Rahmen der Abwägung einer Bauleitplanung nicht überwunden werden.

Nisthilfen für Vögel aufhängen (Sicherung der Maßnahme im städtebaulichen Vertrag)

Potenzielle dauerhafte Lebensstätten von Vögeln blieben vermutlich im geringen Umfang unentdeckt. Deshalb sind vorsorglich Nisthilfen anzubringen. In der Praxis hat sich gezeigt, dass nicht jede Ersatzniststätte angenommen wird. Unter Berücksichtigung dieser Umstände sind festgestellte Brutreviere von Höhlen- und Nischenbrütern im Verhältnis 1:2 vorzusehen. Für Höhlen- und Nischenbrüter, die den Geltungsbereich als Nahrungsgast nutzen, sind Niststätten im Verhältnis 1:1 zu schaffen. So wird ein Ausgleich dafür geschaffen, dass deren Nahrungsfläche durch die Nutzungsänderung verkleinert wird. Ein kleineres Nahrungsangebot kann auch dann effizient genutzt werden, wenn Flugstrecken zur Niststätte verkleinert werden. Der Ausgleich ist vorgezogen (also vor der Fällung von Gehölzen und der Baufeldräumung), fachgerecht und gleichmäßig verteilt aufzuhängen. Insgesamt sind 19 Nisthilfen als Ausgleich für folgende Arten vorzusehen:

Tab. 4: Nisthilfen

Nisthilfe	Art	Anzahl
Höhlenbrüter	Haussperlinge	2
	Feldsperlinge	4
	Blaumeise	1
	Kohlmeise	1
	Star	3
Nischenbrüter	Rotkehlchen	1

⁷ Schmid, H., Doppler, W., Heynen D. und Rössler, M. Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2012.

⁸ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt: Stadtbild Berlin Lichtkonzept. Handbuch. 2011

Nisthilfe	Art	Anzahl
	Gartenrotschwanz	1
	Heckenbraunellen	2
	Hausrotschwanz	1
artspezifische Nisthilfen	Mehlschwalbe	3
Summe		19

Die Nisthilfen sind fachgerecht entsprechend ihrer Anleitung und der ökologischen Ansprüche der Arten im Geltungsbereich auszuwählen, anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Sofern die Bauanleitung nichts anderes beschreibt, sind sie in einer Höhe von 2 - 3 m anzubringen. Damit die Stätten durch Wind und Wetter wenig beeinträchtigt werden, sollten die Einfluglöcher nicht zur Wetterseite (Westen) ausgerichtet oder lange der Sonne ausgesetzt sein.

Maßnahme zur Verbesserung der Habitatstruktur für Vögel der Offenlandhabitate (insbesondere Neuntöter) auf der Grünfläche am Kirchsteig (Sicherung der Maßnahme im städtebaulichen Vertrag)

Die Grünfläche hat eine Größe von 2,9 ha und ist nur ca. 500 m vom Eingriffsort entfernt. Es besteht eine ausreichende Vernetzung zum Eingriffsort, so dass die vorhandene Population in die Ausgleichsfläche ausweichen kann.

Die Ausgleichsfläche ist zurzeit geprägt durch großflächigen Aufwuchs von Neophyten wie Eschenahorn, Robinie, späte Traubenkirsche, Blasenstrauch und Schlingknöterich. Diese Habitatstruktur ist nicht optimal für Neuntöter, der auf Offenlandbiotope angewiesen ist. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme soll nun die Habitatstruktur verbessert werden. Insbesondere sollen der großflächige Aufwuchs von Neophyten beseitigt und gebietsheimische Frischwiesen entwickelt werden.

Flächige Gehölzpflanzung (textliche Festsetzung Nr. 12)

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind Flächen zum Anpflanzen unter Einbeziehung der vorhandenen Bäume und Sträucher dicht mit hoch wachsenden Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.

Die Bepflanzungen sind im Konkreten so zu ergänzen, dass die Fläche folgende Kriterien zeigt:

- Bäume im Abstand von 10 m,
- Sträucher in einem Abstand von Strauch zu Strauch 1,0 - 1,5 m, von Strauch zu Baum 4,0 m.

Auf gehölzfreien Bereichen sind möglichst viele unterschiedliche einheimische, standortgerechte Baum- und Straucharten der Pflanzliste zum Bebauungsplan zu verwenden.

Ausgleichsmaßnahmen aufgrund des BauGB

Folgende weitere Ausgleichsmaßnahmen sind zur Sicherung des durch die Bebauung verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlich und werden über zeichnerische und textliche Festsetzungen sowie durch die Aufnahme dieser Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag gesichert.

Dachbegrünung anlegen (textliche Festsetzung Nr. 10)

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Dachflächen mit einer Neigung bis 5° auszubilden und mit Arten der Pflanzliste zum Bebauungsplan für Dachbegrünungen extensiv zu begrünen. Die Bepflanzung ist zu erhalten. Dies gilt nicht für technische Ein-

richtungen und für Beleuchtungsflächen sowie für Dachterrassen. Der Anteil an technischen Einrichtungen, Beleuchtungsflächen und Dachterrassen darf höchstens 10 % betragen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 10 cm betragen. Bei der Bilanzierung des Eingriffs wird eine Dachbegrünung für alle Gewerbegebäude außer den Nebenanlagen angenommen.

Baumpflanzungen

Für Baumpflanzungen sind standortgerechte, gebietseigene Arten der Pflanzliste zum Bebauungsplan zu wählen. Sie sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Bei Einzelbaumpflanzungen soll die Baumscheibe mindestens 4 m², der Stammumfang mindestens 18 cm betragen. Bei der Anzahl zu pflanzender Bäume sind vorhandene Bäume einzurechnen.

Baumpflanzungen im Wohn- und Gewerbegebiet (textliche Festsetzung Nr. 9)

Im allgemeinen Wohngebiet ist pro 200 m² Grundstücksfläche und in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist pro 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, gebietstypischer Obst- oder Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu pflanzen und zu erhalten.

Baumpflanzungen im Gewerbegebiet in den Stellplatzflächen (textliche Festsetzung Nr. 11)

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind ebenerdige Stellplätze durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je vier Stellplätze ist ein standortgerechter, gebietstypischer Laubbaum zu pflanzen. Für die Bilanzierung wurden 67 Stellplätze angenommen und die erforderliche Anzahl der Bäume auf eine ganze Zahl aufgerundet.

Baumpflanzungen auf Verkehrsflächen (Sicherung der Maßnahme im städtebaulichen Vertrag)

Auf öffentlichen Verkehrsflächen in Plangebietsnähe sind 9 Straßenbäume zu pflanzen.

Ausgleich aufgrund der Baumschutzverordnung

Die Kompensationsermittlung für den geschützten Baumbestand war Bestandteil der Eingriffsbewertung des "Verfahrens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin". Eine weitere Kompensationsermittlung nach BaumSchVO zusätzlich zur Eingriffsbeurteilung ist entbehrlich, um eine Doppelbewertung auszuschließen.

2.6.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die tabellarisch aufbereitete, verbal argumentative Eingriffsbewertung bezogen auf den Gesamtgeltungsbereich und eingriffsverursacherbezogen wird in den folgenden Bewertungstabellen aufgeführt. Die detaillierte quantifizierte Bewertung nach dem "Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin" ist Bestandteil des Fachgutachtens Umweltprüfung. Die nach der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführte Planänderung hinsichtlich der Verbreiterung der Privatstraßen zur Berücksichtigung erforderlicher Muldenflächen stellt keine erhebliche Planänderung dar, die eine Anpassung der Eingriffsbilanz begründen würde. Im konkreten Fall werden 230 m² Freiflächen aus einer Nutzung als allgemeines Wohngebiet als unversiegelte Muldenfläche innerhalb von Privatstraßen eingeordnet. Die Bewertung der Eingriffserheblichkeit wird dadurch nicht beeinflusst. Die vorhandene Bilanz ist demzufolge nach wie vor geeignet ein nachvollziehbares Abwägungsergebnis darzustellen.

Im Ergebnis der Eingriffsbewertung wird der durch die geplante Bebauung verursachte Eingriff in Natur und Landschaft bei den abiotischen Komponenten zu 86 %, bei den biotischen Komponenten zu 83 % und beim Landschaftsbild zu 88 % im Geltungsbereich durch planinterne Maßnahmen ausgeglichen. Hauptverursacher des Eingriffs sind das allgemeine Wohngebiet und das Gewerbegebiet, die einen flächenmäßigen Ansatz von ca. 69 % an der Gesamtfläche (GE 28 %, WA 46 %) einnehmen. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche Kirchsteig (Anteil von ca. 26 % an der Gesamtfläche) und der Privatstraßen (Anteil von ca. 5 % an der Gesamtfläche) übernehmen für die Bauflächen eine Erschließungsfunktion.

Da der Ausgleich des Eingriffs im Geltungsbereich des Plangebietes nicht vollständig ausgeglichen werden kann, ist dies nur über planexterne Ausgleichsmaßnahmen möglich.

Ausgleich durch Monetarisierung

Für den verbleibenden Kompensationsbedarf wurde eine Ausgleichszahlung errechnet, in deren Umfang planexterne Maßnahmen durchzuführen wären. Die durchschnittlichen Kosten für einen Wertpunkt liegen dabei bei 1.218 €. Da der Geltungsbereich zur Flächenkategorie I gehört, müssen 10 € lagebezogen zugeschlagen werden. Die Kosten zur Sicherung des Ausgleiches mit planexternen Maßnahmen betragen für die Privatflächen (Gewerbegebiet, Wohngebiet, Privatstraße im Wohngebiet) somit 158.196 €, für die öffentliche Straße 54.862 € und damit für den gesamten Geltungsbereich 213.058 €.

2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anordnung der Bebauung

Für den Bebauungsplan XV-37d sind für die frühzeitige Behördenbeteiligung drei städtebauliche Konzepte erarbeitet worden. Die drei Varianten unterschieden sich wie folgt:

Variante 1

Die mehrgeschossige Bebauung an der Paradiesstraße ist durchgehend geplant. Die Einfamilienhäuser sind in einer Linie angeordnet.

Variante 2

In der zweiten Variante ist die mehrgeschossige, gewerblich genutzte Bebauung an der Paradiesstraße mit einer Lücke versehen, durch die ein Fuß- und Radweg von der Paradiesstraße aus direkt in das Wohngebiet führt. Die Einfamilienhäuser sind in dieser Variante innerhalb der Baufenster versetzt angeordnet.

Variante 3

Die mehrgeschossige Bebauung an der Paradiesstraße wird in der dritten Variante im südlichen Bereich "um die Ecke" gezogen, um einer eventuellen Schallausbreitung mindernd entgegenzuwirken. Die Einfamilienhäuser sind ebenfalls innerhalb der Baufenster versetzt angeordnet.

Im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Behörden sowie im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurde die Variante 1 der weiteren Planung zu Grunde gelegt.

Nutzungen

Die geplante Festsetzung von Gewerbegebieten an der Paradiesstraße ist Ergebnis der Planungsüberlegungen im Zusammenhang mit der schalltechnischen Untersuchung. Zunächst war vorgesehen, östlich der Paradiesstraße ein Mischgebiet festzusetzen. Aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzungen westlich der Paradiesstraße werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz in der städ-

tebaulichen Planung) für Mischgebiete bei freier Schallausbreitung überschritten. Deshalb sollen hier keine Wohnungen zulässig sein.

Gewerbegebiete dienen gemäß § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Dies alleine reicht jedoch nicht aus, um ein verträgliches Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen zu gewährleisten. Aufgrund der Anforderungen des Immissionsschutzes wurden im Ergebnis Gewerbegebiete mit Emissionskontingentierungen festgesetzt.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die angewandten Verfahren sind im Kapitel des jeweiligen Umweltbelangs aufgeführt. Dort wird ebenfalls die Datenbasis dargestellt und ggf. auf Kenntnislücken hingewiesen.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen sind gem. § 4c BauGB zu überwachen. Hinweise auf derartige Auswirkungen bestehen nicht. Überwachungsmaßnahmen sind daher nicht notwendig.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan XV-37d "Gartenstadt Falkenberg Bohnsdorfer Kirchsteig" wurde mit dem Planungsziel der planungsrechtlichen Sicherung von Flächen für allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,2), die Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 (GRZ 0,4) sowie öffentliche und private Straßenverkehrsflächen aufgestellt.

Umweltbelange

Folgende Umweltbelange wurden betrachtet:

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung wird festgestellt, dass die Anbindung des Wohngebiets an den Bohnsdorfer Kirchsteig unproblematisch ist. Für den Bebauungsplan wurde ein Schallgutachten angefertigt, das die Auswirkungen des Verkehrs und Gewerbes im Geltungsbereich und seiner Nähe auf die geplanten Nutzungen und die angrenzenden Wohngebiete untersucht. Insgesamt betrachtet treten keine erheblichen Belastungen ein.

Pflanzen und Biotoptypen

Der Geltungsbereich besteht zum Großteil aus einer Brache, die sich aus für Berlin typischen Gräsern und Kräutern ohne besonderen naturschutzfachlichen Wert zusammensetzt. Teilweise sind hierauf selbstständig Gehölze aufgewachsen. Im Bereich der Paradiesstraße und des Bohnsdorfer Kirchsteigs ist der Boden asphaltiert oder gepflastert. An der Paradiesstraße steht eine Baumreihe.

Die bestehenden Biotope werden zu Gunsten eines Wohngebiets, Gewerbegebieten und von Straßen umgenutzt. Durch folgende Maßnahmen werden naturnahe Strukturen erhalten oder geschaffen:

Tiere

Als planungsrelevant wurden in Abstimmung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt folgende Artengruppen eingestuft und für diese Erfassungen durchgeführt:

- Europäische Brutvögel,
- Zauneidechsen,

- Fledermäuse.

Das Gebiet ist für Vögel als Nahrungsfläche und Lebensstätte von Bedeutung. Insbesondere für den in Berlin seltenen Feldsperling. Durch die Überbauung und Umgestaltung verkleinert und verändert sich der Lebensraum. Für die benachbart brütenden Neuntöter und Sumpfrohrsänger wird dadurch deren Brutrevier zu klein. Dieser Verlust wird in unmittelbarer Nähe ausgeglichen. Die anderen Brutvögel sind in Berlin nicht gefährdet. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich der Lebensraumverlust nicht wesentlich auswirkt. Dafür werden Arten, die bisher als Nahrungsgast vorkommen, den Geltungsbereich als Brutgebiet nutzen. Für Zauneidechsen, Fledermäuse und sonstige Tiere hat die Fläche keine Bedeutung, die Maßnahmen erfordert.

Boden

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Überbauung, wodurch der Boden erheblich beeinträchtigt wird.

Wasser

Die versiegelten Flächen stehen nicht mehr zur Versickerung zur Verfügung. Niederschlagswasser wird allerdings innerhalb des Geltungsbereichs vollständig versickert, sodass sich oberflächiger Wasserabfluss insgesamt betrachtet nicht verändert und keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Klima und Luft

Der Geltungsbereich ist derzeit, bis auf die bestehenden öffentlichen Straßen, eine vegetationsbestandene Brachfläche, die das Klima in der Umgebung entlastet. Durch die vermehrte Versiegelung wird das Mikroklima erheblich belastet.

Sollten im Plangebiet kleine oder mittlere Feuerungsanlagen errichtet werden, sind deren Staubbelastungen so zu begrenzen, dass keine starken Auswirkungen entstehen.

Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Der Bebauungsplan ermöglicht die Anlage von Straßen, Wohn- und Gewerbegebieten. Im Plangebiet ändert sich das Landschaftsbild zwar von einer naturbelassenen zu einer bebauten Struktur. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds geht aber nicht über die der angrenzenden Bebauung hinaus und ist typisch für die Umgebung.

Bezüglich Erholungsnutzung weist das Plangebiet zukünftig nur private Erholungsflächen durch die Gärten der Einfamilienhäuser, aber keine öffentliche Erholungsfunktion auf. Der angrenzende öffentliche Landschaftspark Falkenberg mit Park und Spielflächen steht den neuen Bewohnern als Erholungsfläche zur Verfügung.

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung, Minderung und dem Ausgleich von Eingriffen in die dargestellten Schutzgüter:

- Erhaltung von Gehölzen,
- keine Beseitigung von Gehölzen, extensiven Gras- und Staudenfluren zwischen dem 1.03. und 30.09.,
- keine Beseitigung dauerhafter Lebensstätten, wenn sie von Vögeln besetzt sind,
- Nisthilfen für Vögel aufhängen,
- Vermeidung von Versiegelung,
- Baumpflanzungen im Wohn- und in den Gewerbegebieten,
- Baumpflanzungen in den Gewerbegebieten auf den Stellplatzflächen
- Straßenbaumpflanzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen in Plangebietsnähe,

- flächige Gehölzpflanzungen,
- Dachbegrünung anlegen.

Sonstige Umweltbelange

Keine wesentlichen Auswirkungen bestehen auf die biologische Vielfalt, den Biotopverbund, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich langfristig ein Wald entwickeln. Das Inventar an Tieren und Pflanzen würde sich dadurch ändern. Von den festgestellten Arten der Roten Liste käme dann vermutlich nur noch der Kuckuck vor.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anordnung der Bebauung

Für den Bebauungsplan XV-37d sind für die frühzeitige Behördenbeteiligung drei städtebauliche Konzepte erarbeitet worden, die sich im Wesentlichen in der Gestaltung der straßenseitigen Bebauung unterscheiden. Im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Behörden sowie im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurde die Variante 1 der weiteren Planung zu Grunde gelegt.

Nutzungen

Die geplante Festsetzung von Gewerbegebieten an der Paradiesstraße ist Ergebnis der Planungsüberlegungen im Zusammenhang mit der schalltechnischen Untersuchung. Zunächst war vorgesehen, östlich der Paradiesstraße ein Mischgebiet festzusetzen.

Maßnahmen zur Überwachung

Hinweise auf unvorhersehbare, erhebliche Umweltwirkungen bestehen nicht. Überwachungsmaßnahmen sind daher nicht notwendig.

Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen der Umwelt durch die geplante Bebauung werden bei den abiotischen Komponenten zu 86 %, bei den biotischen Komponenten zu 83 % und beim Landschaftsbild zu 88 % im Geltungsbereich durch planinterne Maßnahmen ausgeglichen. Der verbleibende Kompensationsbedarf muss durch eine Ausgleichszahlung, die zweckgebunden für planexterne Naturschutzmaßnahmen verwendet wird, gedeckt werden. Im Rahmen der Gesamtabwägung wurde der erforderliche Ausgleichsumfang auf die Umsetzung planinterner Maßnahmen beschränkt.

III. Planinhalt und Abwägung

1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

Ziel der Planung ist die Sicherung eines allgemeinen Wohngebietes als Vervollständigung der städtebaulichen Konzeption für die „Neue Gartenstadt Falkenberg“ und Fortsetzung der bereits realisierten Wohnbebauung in den Bebauungsplangebieten XV-37a und XV-37b. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans XV-37d sollen ein allgemeines Wohngebiet (WA) und Gewerbegebiete (GE 1 und GE 2) entlang der Paradiesstraße festgesetzt werden. Als Übergangsbereich von einer im Bebauungsplan XV-37b möglichen, relativ dichten Bebauung (GFZ 0,7) zu dem bestehenden Bohnsdorfer Siedlungsgebiet mit einer lockeren Ein- und Zweifamilienhausbebauung und verhältnismäßig großen Grundstücken soll das Plangebiet mit einer maximal möglichen Zweigeschossigkeit und einer GFZ von 0,4 vermitteln. Gleichzeitig war es Ziel, das Plangebiet, das aus vielen einzelnen Grundstücken und einer entsprechend großen Anzahl von privaten Eigentümern besteht, gemeinsam zu entwickeln, um einer zersplitterten Grundstücksbebauung und einer nicht koordinierten Erschließungssituation entgegen zu wirken.

Die zukünftige Wohnbebauung soll von Süden über den Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig sowie durch zwei in Nord-Süd-Richtung verlaufende Privatstraßen erschlossen werden. Diese beiden Privatstraßen binden im Norden an den Buschwindröschenweg bzw. den Weidenkätzchenweg an, die sich im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans XV-37b befinden.

In den Gewerbegebieten sollen nur gewerbliche Anlagen und Betriebe zulässig sein, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Aufgrund der Vorbelastung durch Gewerbelärm erfolgt in den Gewerbegebieten eine Emissionskontingentierung.

Die Gewerbegebiete werden von der Paradiesstraße aus erschlossen.

In den Gewerbegebieten sollen Dachflächen extensiv begrünt werden, die vorhandene Gehölzfläche soll erhalten und ergänzt werden. Im allgemeinen Wohngebiet sollen Baumpflanzungen erfolgen.

Das auf den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser wird dort versickert. Die Ableitung des auf den privaten Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers erfolgt in den straßenbegleitenden Grünstreifen. Es wird dort in einer Entwässerungsmulde zwischengespeichert und über die belebte Bodenzone in einem Mulden-Rigolen-System zur Versickerung gebracht.

2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan ist aus dem FNP entwickelbar: Das geplante allgemeine Wohngebiet liegt mit einer GFZ von 0,4 unterhalb der gemäß FNP möglichen Dichte. Die geplanten Gewerbegebiete haben eine Größe von 0,8 ha und können gemäß AV-FNP vom 8.09.2006 aus der im FNP dargestellten Wohnbaufläche entwickelt werden, da sie kleiner als 3 ha sind und da die Anforderungen des Immissionsschutzes gewahrt werden. Wegen der geringen Größe sowie der Nutzungseinschränkungen ist lediglich von einer örtlichen Bedeutung auszugehen.

3. Begründung der Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB werden ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) und entlang der Paradiesstraße Gewerbegebiete (GE 1 und GE 2) gemäß § 8 der BauNVO festgesetzt.

Allgemeines Wohngebiet

Gemäß § 4 BauNVO dienen allgemeine Wohngebiete vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Innerhalb des Plangebietes soll ein Wohngebiet entstehen, das sich in das städtebauliche und landschaftsplanerische Konzept einer neuen Gartenstadt Falkenberg einfügt. Aus diesem Grund werden durch die textliche Festsetzung Nr. 1 gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) ausgeschlossen.

Textliche Festsetzung Nr. 1:

"Im allgemeinen Wohngebiet sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 der BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO

Begründung:

Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind aufgrund ihrer mangelnden städtebaulichen Einpassungsfähigkeit und ihrer verkehrserzeugenden Funktion bzw. ihres nachbarschaftlichen Störpotentials (Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung) nicht zulässig. Weiterhin entsprechen sie nicht den Zielen des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Konzeptes zur Entwicklung einer neuen Gartenstadt am Falkenberg als attraktivem Wohnstandort. Die Eigenart des allgemeinen Wohngebietes soll gewahrt bleiben.

Die Festsetzung des allgemeinen Wohngebietes entspricht dem Charakter der angrenzenden Gebiete und sichert die Entwicklung vergleichbarer Bau- und Nutzungsstrukturen; die Zweckbestimmung des allgemeinen Wohngebietes bleibt auch bei Ausschluss der genannten Nutzungen gewahrt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans XV-37d ist zur Bewältigung eines potentiellen Konfliktes bedingt durch die Nachbarschaft aus Wohnen und bestehendem Gewerbe eine schalltechnische Variantenuntersuchung hinsichtlich des Gewerbelärms erarbeitet worden.⁹ Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Sinne der durchgeführten Untersuchungen die geplanten empfindlichen Wohnnutzungen unter Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm möglich sind, wenn bestimmte Regelungen im Bebauungsplan getroffen werden (hierzu siehe Kap. II 2.4.1). Zusätzliche Immissionen für das Wohngebiet sollen weitgehend vermieden werden.

Gewerbegebiete

Die geplante Festsetzung von Gewerbegebieten (GE 1 und GE 2) an der Paradiesstraße ist Ergebnis der Planungsüberlegungen im Zusammenhang mit der schalltechnischen Untersuchung. Zunächst war vorgesehen, östlich der Paradiesstraße ein Mischgebiet festzusetzen. Aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzungen westlich der

⁹ Schalltechnisches Gutachten zur Geräuschkontingentierung, a.a.O.

Paradiesstraße werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz in der städtebaulichen Planung) für Mischgebiete bei freier Schallausbreitung überschritten. Die Werte der TA Lärm wären an den Wohnungen unmittelbar an der Paradiesstraße nur einzuhalten, wenn dem Gewerbe im Bestand Einschränkungen auferlegt würden. Dieser Weg soll jedoch nicht beschritten werden, um das vorhandene Gewerbe in seiner Entwicklung nicht zu stark einzuschränken und weil nicht das Bestandsgewerbe ursächlich für die potentielle Konfliktlage verantwortlich ist. Um dem Konflikt einer heranrückenden Wohnbebauung an Bestandsgewerbe vorzubeugen, sollen in einem Streifen entlang der Paradiesstraße Wohnungen nicht zulässig sein.

Statt eines Mischgebietes werden daher in einem Streifen von gut 40 m die Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 festgesetzt.

Gewerbegebiete dienen gemäß § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Aufgrund der Anforderungen des Immissionsschutzes werden für die Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 unterschiedliche Emissionskontingente festgesetzt.

Durch die textliche Festsetzung Nr. 3 wird entsprechend der gutachterlichen Empfehlung bestimmt, dass in den Gewerbegebieten nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Textliche Festsetzung Nr. 3:

"In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	Emissionskontingente	
	L_{EK} , tags (dB)	L_{EK} , nachts (dB)
GE 1	43	28
GE 2	50	35

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. mit § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO.

Begründung:

Es handelt sich bei der Festsetzung um eine Gliederung nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besondere Bedürfnisse und Eigenschaften gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO (eigenschaftsbezogene Gliederung) und damit indirekt um eine Festsetzung, die auf die Art der Nutzung bezogen ist. Die Festsetzung von Emissionskontingenten schränkt dabei die Art der realisierbaren Betriebe und Anlagen in zulässiger Weise ein, um insbesondere Nachbarschaftskonflikte durch die heranrückende Bebauung zu vermeiden. Dies ist bauplanungsrechtlich nicht nur möglich, sondern zur Konfliktbewältigung und im Sinne der planerischen Vorsorge im konkreten Fall auch geboten. Mit der Festsetzung wird die Verträglichkeit der geplanten Gewerbegebiete mit schützenswerten Nutzungen innerhalb und außerhalb des

räumlichen Geltungsbereichs hinsichtlich des von ihnen ausgehenden Lärms sichergestellt.

Die Differenzierung der Gewerbegebiete in GE1 und GE2 erfolgt ausschließlich zur erforderlichen differenzierten Geräuschkontingentierung entsprechend den Ergebnissen an den einzelnen Immissionsorten. Ursächlich dafür, dass im GE2 ein größeres Kontingent zulässig ist, ist die geringere Vorbelastung, die im unmittelbaren Umfeld schon vorhanden ist. Im Sinne des Relevanzkriteriums der DIN 45691 erfolgt eine Geräuschkontingentierung für die Gewerbegebietsflächen derart, dass die Immissionskontingente an den umliegenden Immissionsorten mindestens 15 dB unter den Immissionsrichtwerten liegen. Die Berechnungen belegen, dass durch diese neuen Gewerbegebietsflächen praktisch keine Erhöhung der Geräuschbelastung durch Gewerbelärm für die angrenzende Nachbarschaft zu erwarten ist. Damit ist sichergestellt, dass bei Festsetzung der hier angegebenen Emissionskontingente von den Gewerbegebieten keine - im Sinne der TA-Lärm - schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche in der schutzbedürftigen Nachbarschaft hervorgerufen werden und sie im Sinne der DIN 45691 auch keinen relevanten Anteil dazu beitragen.

Es ist zu beachten, dass die festzusetzenden Emissionskontingente für die Tagzeit von $L_{EK} = 43$ und 50 dB und für die Nachtzeit von $L_{EK} = 28$ und 35 dB deutlich unter dem Wert der DIN 18005-1 für Gewerbenutzungen (tags und nachts) von $L_{EK} = 60$ dB liegen. Dies hat zur Folge, dass in den Gewerbegebieten nur "stilles Gewerbe" möglich ist wie z.B. eine Büronutzung. Auch der Betrieb von Kfz-Stellplätzen im Freien, die zur Gewerbenutzung gehören und beim Gewerbelärm zu berücksichtigen sind, ist insbesondere zur Nachtzeit nur eingeschränkt möglich. Die Gebietstypik ist trotz der starken eigenschaftsbezogenen Gliederung gewahrt, weil sich der Gliederungsaspekt nicht auf den Geltungsbereich beschränkt und im Kontext mit dem Bestandsgewerbe das gesamte Spektrum gewahrt bleibt. Ein normales Bürogebäude ist in einem nicht gegliederten Gewerbegebiet auch zulässig.

In den Gewerbegebieten sind Wohnungen für Aussichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig. Aus diesem Grund kann auf die Ausrichtung der Aufenthaltsräume im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Einfluss genommen werden. Der Plangeber verzichtet deshalb auf die Aufnahme einer weiteren Festsetzung zum Ausschluss von Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen (gemeint sind hier Wohn- und Schlafräume) in den Westfassaden der Gewerbenutzungen. Das im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans erarbeitete Schallgutachten ist bei der Beurteilung der Zulässigkeit eines entsprechenden Bauvorhabens heranzuziehen, um die Ausrichtung der Aufenthaltsräume im Einzelfall bzw. den Ausschluss von Fenstern zu der genannten Seite zu regeln.

3.2 Maß der baulichen Nutzung und Festsetzung der Anzahl von Vollgeschosse

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird in den Baugebieten gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) und der zulässigen Geschossigkeit bestimmt.

Allgemeines Wohngebiet

In den allgemeinen Wohngebieten beträgt die GRZ 0,2. Die bauliche Dichte für das Wohngebiet soll hier niedriger sein als in den Wohngebieten des nördlich angrenzenden Bebauungsplans XV-37b. Damit stellt das Wohngebiet einen Übergang von der dichteren (geplanten) Bebauung nördlich des Plangebietes zu der weniger dichten (vorhandenen) Bebauung südlich des Plangebietes dar. Die in § 17 BauNVO geregelte Obergrenze von GRZ 0,4 für allgemeine Wohngebiete wird nicht ausgeschöpft. Im Zusammenhang mit der höchstzulässigen Zahl von zwei Vollgeschossen wird die GFZ mit 0,4 festgesetzt. Durch die GRZ 0,2 ergibt sich für das insgesamt 14.650 m² große allgemeine Wohngebiet eine maximal zulässige Versiegelung von rund 2.930 m² (einschließlich der zulässigen Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO beträgt die zulässige Gesamtversiegelung 4.395 m²). Durch die GFZ von 0,4 ergibt sich eine maximal zulässige Geschossfläche von rund 5.860 m².

Zur Regelung der Höhenentwicklung im allgemeinen Wohngebiet setzt der Bebauungsplan eine maximale Anzahl von zwei Vollgeschossen fest. Angestrebt wird eine kleinteilige Bebauung mit eingeschränktem Höhenspektrum, um den Spielraum und potentielle Konfliktpotentiale (Verschattung, Einsehbarkeit etc.) im allgemeinen Wohngebiet selbst gering zu halten und gleichzeitig keine Dominanz gegenüber der Bestandssiedlung zu entfalten. Neben den Vollgeschossen können aber auch Aufenthaltsräume in Nichtvollgeschossen entstehen, etwa in einem Satteldach, das oberhalb der Vollgeschosse errichtet wird. Die Anzahl von maximal zwei Vollgeschossen ist zunächst der Anhaltspunkt um zu sichern, dass die Höhe der baulichen Anlagen hinter derjenigen in den Gewerbegebieten GE1 und GE2 zurückbleibt bzw. nur gleich hoch werden darf. Hierzu siehe Ausführungen unter Gewerbegebiete. Am westlichen Rand des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes XV-37d ist dem Gutachten zufolge mit erheblichen Geräuschimmissionen zu rechnen, die von den gewerblichen Nutzungen im Bestand auf den Grundstücken Paradiesstr. 210-218 ausgehen. Im nordwestlichen Teil des allgemeinen Wohngebietes ergeben sich bei freier Schallausbreitung an zwei Immissionsorten geringe Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von bis zu 0,6 dB. Diese Überschreitungen betreffen eine Teilfläche des allgemeinen Wohngebiets in einer Tiefe von etwa 20 m und auf eine Länge von gut 57 m. Sie belegen nach gutachterlicher Auffassung die Notwendigkeit einer vorgelagerten und geschlossenen und mindestens gleichhohen Gewerbebebauung entlang der Paradiesstraße. Im Sinne der Schalluntersuchungen ist davon auszugehen, dass aufgrund der Abschirmwirkung dieser geschlossenen Bebauung an der dahinter liegenden Wohnbebauung keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm auftreten werden. Im Übrigen siehe auch Kap. II 2.4.1.

Gewerbegebiete

In den Gewerbegebieten wird die GRZ mit 0,4 zuzüglich einer Überschreitung für Nebenanlagen bis zu der GRZ 0,8 festgesetzt. Damit ergibt sich durch die GRZ 0,4 für die beiden insgesamt 7.906 m² großen Gewerbegebiete eine maximal zulässige Versiegelung (Haupt- und Nebenanlagen) von 6.325 m². Die zulässige GRZ 0,4 kann vollständig innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche realisiert werden.

Textliche Festsetzung Nr. 2:

"In den Gewerbegebieten darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen- und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO.

Begründung:

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 verläuft die westliche Baugrenze wie in dem nördlich angrenzenden Bebauungsplan XV-37b parallel zur Paradiesstraße, damit wird in dem Bereich östlich der Paradiesstraße eine einheitliche Bauflucht für die Bebauung gesichert. Des Weiteren soll die Bebauung in den Gewerbegebieten auch aus schalltechnischen Gründen möglichst nah an die Wohngebietsflächen heranrücken, um eine maximale Lärmschutzwirkung zu entfalten. Eine weitere Einschränkung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt durch die Flächen zum Anpflanzen am östlichen und südlichen Rand der Gewerbegebiete, von denen jedoch eine abschirmende Wirkung der Gewerbegebiete gegenüber den Wohngebieten ausgeht. Für die Errichtung der Hauptanlagen der künftigen Gewerbebetriebe kann somit aufgrund der zur Verfügung stehenden überbaubaren Grundstücksfläche nur eine GRZ von 0,4 festgesetzt werden. Um dennoch die Errichtung der erforderlichen Erschließungsanlagen (z. B. Wege, Zufahrten und Stellplätze) zu sichern, wird die Überschreitung der zulässigen Grundfläche um 100 % bis zu der GRZ 0,8 festgesetzt. Die Überschreitung lässt in dem Bereich zwischen Paradiesstraße und überbaubarer Grundstücksfläche auch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche zu, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird. Die höchstzulässige GRZ 0,8 entspricht der Obergrenze für Gewerbegebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO.

Im Wechselspiel mit der maximal zulässigen Anzahl von zwei Vollgeschossen im allgemeinen Wohngebiet setzt der Bebauungsplan eine Mindestgeschosszahl von zwei bzw. drei Vollgeschossen fest. Ziel ist zunächst, die neue Wohnbebauung vor dem Gewerbelärm des Bestandsgebietes zu schützen. Hierfür ist es erforderlich, dass die Gewerbebebauung mindestens genauso hoch ist wie die östlich angrenzende Wohnbebauung, bei der zwei Vollgeschosse und im Rahmen der übrigen Festsetzungen auch Nichtvollgeschosse zulässig sind. Als gleiche Höhe ist hierbei zu verstehen, dass das höchste Bauteil der gewerblichen Bebauung mindestens so hoch ist wie das höchste Bauteil der Gebäude des nordwestlichen Baufeldes der Wohnbebauung. Mit der zwingenden Mindestgeschossigkeit von nur zwei Vollgeschossen im GE wäre nicht sichergestellt, dass der Gewerberiegel mindestens so hoch ist wie die dahinter liegende Wohnbebauung – schließlich können dort ja auch schützenswerte Aufenthaltsräume in oben angeordneten Nichtvollgeschossen entstehen, die zwei Vollgeschosse überragen. Da nicht das gesamte allgemeine Wohngebiet an seinem westlichen Rand von der – wenn auch geringfügigen – Überschreitung der TA Lärm betroffen ist, sondern nur der nordwestliche Bereich wie oben dargelegt, ist eine differenzierte Betrachtung und Abwägung zur Höhenentwicklung erforderlich. Nur dort, wo Richtwertüberschreitungen auftreten, ist eine größere Höhe der baulichen Anlagen im Gewerbegebiet gegenüber dem allgemeinen Wohngebiet und damit eine Festsetzung von mindestens drei Vollgeschossen erforderlich (GE 1), damit der Gewerberiegel eine akustische Schutzfunktion gegenüber dem Bestandsgebiet westlich der Paradiesstraße ausüben kann.

Im Übrigen (GE 2) wird eine Mindestanzahl der zulässigen Vollgeschosse von zwei Vollgeschossen festgesetzt, da der Gebäuderiegel auch eine abschirmende Wirkung gegenüber den Verkehrslärmimmissionen erzielen soll. Nicht zuletzt ist die Zweigeschossigkeit auch städtebaulich begründet, um der Paradiesstraße eine gewisse Fassung zu geben und eine Bebauung mit Barackencharakter zu vermeiden. Auch soll die Staffelung zwischen den erforderlichen drei Vollgeschossen und der übrigen Bebauung nicht zu stark sein. Der Bebauungsplan nimmt die Trennung und Staffelung durch eine Baugrenze vor.

Mit der Festsetzung von maximal vier Geschossen greift der Bebauungsplan die Festsetzung im nördlich angrenzenden Mischgebiet im Bebauungsplan XV-37b auf, die ebenfalls eine deutliche Raumkante an der Paradiesstraße ermöglicht.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Allgemeines Wohngebiet

Für das allgemeine Wohngebiet wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 1 BauNVO die offene Bauweise festgesetzt. Die ursprüngliche Planungsabsicht, nur Einzelhäuser zuzulassen, wurde im Ergebnis der Behördenbeteiligung einem Hinweis der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt I B auf die FNP-Darstellung "Wohnbaufläche W3 mit GFZ 0,8" folgend dahingehend geändert, dass allgemein die offene Bauweise festgesetzt wird, so dass in Bezug auf die zu errichtenden Häuser ein größerer Spielraum entsteht, bspw. auch Doppelhäuser entstehen können. Die Dimension der Erschließungsanlagen ist dafür ausreichend. Die Planungsabsicht, einen offeneren Charakter als in den nördlich angrenzenden Plangebietten zu schaffen, wird damit dennoch gewahrt, da die geplante GRZ 0,2 unverändert bleibt. Diese Bebauungsdichte orientiert sich an den südlich angrenzenden Bestandsgebieten, die künftige Bebauung fügt sich damit in das Ortsbild der näheren Umgebung ein.

Die überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt und sind nicht gegliedert. Diese großzügige Fassung erlaubt eine sinnvolle Bebauung und schränkt die Anordnung der künftigen Wohnhäuser auf den neu zu bildenden Grundstücken nicht ein. Die Baugrenzen verlaufen i. d. R. in einem Abstand von 3,0 m parallel zu den jeweiligen Baugebietsgrenzen der allgemeinen Wohngebiete, die als Vorgartenbereiche gesichert werden sollen.

Textliche Festsetzung Nr. 6:

"Im allgemeinen Wohngebiet sind auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Garagen unzulässig."

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

Begründung:

Durch die textliche Festsetzung Nr. 6 werden Stellplätze und Garagen nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig und die Freihaltung der Vorgartenzone von Stellplätzen, Carports und Garagen zu allen Verkehrsflächen gesichert.

Gewerbegebiete

Für das Gewerbegebiet GE 1 wird als abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, dass im nördlichen Teil der überbaubaren Grundstücksfläche im GE1 mit einer zwingenden dreigeschossigen Bebauung ein durchgehendes Gebäude errichtet werden muss. Damit werden die unmittelbar östlich angrenzenden Wohngebäude vor den Gewerbeschallimmissionen geschützt, die von den gewerblichen Nutzungen auf den Grundstücken Paradiesstr. 210-218 ausgehen.

Textliche Festsetzung Nr. 4:

"Für das Gewerbegebiet GE 1 wird als Bauweise festgesetzt: Die Gebäude sind innerhalb der Fläche ABCDA ohne seitlichen Grenzabstand zu errichten. Das gilt nicht für die festgesetzte Baulinie zwischen den Punkten A B."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. mit § 22 Abs. 4 BauNVO

Begründung:

Am westlichen Rand des Geltungsbereiches ist mit erheblichen Geräuschimmissionen zu rechnen, die von den gewerblichen Nutzungen auf den Grundstücken Paradiesstr. 210-218 ausgehen (siehe hierzu auch Kap. II 2.4.1).

Diese Überschreitungen sowie die Variantenuntersuchungen mit nicht vollständig durchgehender Bebauung belegen die Notwendigkeit einer vorgelagerten, geschlossenen und mehrgeschossigen Gewerbebebauung entlang der Paradiesstraße, vorgelagert vor dem nordwestlichen Baufeld des allgemeinen Wohngebietes. Die vorgelagerte Bebauung ist nach gutachterlicher Aussage mit einer Länge von mindestens 60 m (beginnend ab der nördlichen Baulinie) zu errichten. Aus diesem Grund wird parallel zur Paradiesstraße die überbaubare Grundstücksfläche in Nord-Süd-Ausrichtung mit insgesamt rund 168 m Länge festgesetzt. Dieses Baufenster erlaubt eine durchgehende Bebauung, die für die nördliche Teilfläche **ABCDA** mindestens drei-, für die südliche Teilfläche mindestens zweigeschossig sein muss. Die westliche Baugrenze nimmt die Baufluchtlinie auf, die im nördlich angrenzenden Bebauungsplan XV-37b festgesetzt ist. Die Tiefe des Baufenssters von 19,0 m lässt Vor- und Rücksprünge in der Bebauung zu, so dass nicht zwingend ein Baukörper mit durchgehend gerader Front errichtet werden muss.

Die Baulinie wurde gewählt, um sicherzustellen, dass mit einer Bebauung dort begonnen wird, wo die Lärmbelastung am höchsten ist. Gleichzeitig werden die nördlichen Baugrenzen des allgemeinen Wohngebietes durch die Baulinie weitergeführt. Damit ist ein Zurückbleiben dahinter wie bei einer Baugrenze nicht möglich (denn dadurch wäre eine durchgehende Bebauung nicht gesichert). Eine geschlossene Bauweise für diesen Bereich wurde nicht gewählt, da an der Grundstücks- und gleichzeitig Plangebietsgrenze im nördlichen Bereich der bestandskräftige Bebauungsplan XV-37b anschließt, der hier eine Baugrenze mit 3m Abstand zur Grundstücksgrenze festsetzt. Damit wäre kein Anschluss an eine Grenzbebauung im Plangebiet des Bebauungsplans XV-37b möglich. . Ein städtebaulicher Missstand - eine Brandwand auf der Grundstücksgrenze - sollte damit vermieden werden.

Da die genaue Gebäudestellung innerhalb der Grundstücke im allgemeinen Wohngebiet nicht vorgegeben ist, erweitert der Bebauungsplan den Bereich der durchgehenden Bauweise um wenige Meter. Da das Gutachten "mindestens 60 m" fordert, setzt der Bebauungsplan die Ergebnisse und Empfehlungen zu einer durchgehenden Bebauung mit einem etwas großzügigeren Spielraum um.

Textliche Festsetzung Nr. 13:

"In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 12 AGBauGB

Begründung:

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 13 soll einem möglichen „Wildwuchs“ von Werbeanlagen entlang der Paradiesstraße begegnet werden. Fremdwerbung, die nicht mit den in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ansässigen Firmen in Verbindung steht, wird

deshalb ausgeschlossen. Durch die Regelung wird insbesondere sichergestellt, dass in dem Übergangsbereich zwischen dem gewerblich genutzten "Falkenberg Park" westlich der Paradiesstraße und den angrenzenden Wohngebieten der "Neuen Gartenstadt Falkenberg", keine den öffentlichen Raum dominierenden Werbeanlagen errichtet werden. Vor allem bei mehreren solchen Anlagen kann es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes kommen. Werbung an der Stätte der Leistung bleibt jedoch zulässig, damit die künftigen Gewerbenutzer auf sich und ihre Angebote aufmerksam machen können. Die Festsetzung ist eine Gestaltungsregelung auf der Basis § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 12 AGBauGB.

3.4 Erschließung

3.4.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Die äußere Verkehrserschließung erfolgt über die Paradiesstraße und den Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig. Die im Plangebiet liegenden Abschnitte des Bohnsdorfer Kirchsteiges/Kirchsteiges und der Paradiesstraße werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt und mit einer Straßenbegrenzungslinie gegenüber den allgemeinen Wohngebieten und den Gewerbegebieten abgegrenzt.

Textliche Festsetzung Nr. 14:

"Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Begründung:

Bodenrechtlich definiert der Bebauungsplan allein Straßenverkehrsflächen. Die Einteilung dieser Flächen wird durch andere Gesetze und Vorschriften geregelt. Die Einbeziehung der öffentlichen Verkehrsflächen, die erstmalig planungsrechtlich gesichert werden, dient der sinnvollen Abgrenzung des Bebauungsplangebietes, der Festsetzung der Straßenbegrenzungslinien sowie der Herstellung einer geordneten Erschließungssituation.

Da die Abschnitte des Bohnsdorfer Kirchsteiges/Kirchsteiges und der Paradiesstraße in ganzer Breite innerhalb des Geltungsbereiches liegen, wird die Straßenbegrenzungslinie hier auch an der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches - mit der sie identisch ist - festgesetzt.

Für den Straßenabschnitt Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig ist ein Ausbau auf 12,40 m Breite vorgesehen. In diesem Straßenraum sollen in Anlehnung an den bereits realisierten Ausbau der anschließenden Grottewitzstraße eine Fahrbahn, zwei Gehwege und eine einseitige Entwässerungsmulde hergestellt werden.

Die Paradiesstraße ist in Fortführung der im Bebauungsplan XV-37b festgesetzten Breite ebenfalls in ganzer Breite Bestandteil des B-Plans XV-37d. Ausgehend vom bestehenden Straßenquerschnitt wird eine Straßenraumbreite von 16,50 m festgesetzt. Diese Breite ist ausreichend, um die verschiedenen Verkehrsfunktionen Kfz-Verkehr, ÖPNV, Rad- und Fußverkehr unterzubringen.

3.4.2 Private Verkehrsflächen

Für die innere Erschließung der allgemeinen Wohngebiete werden - da kein öffentliches Verkehrsbedürfnis und kein Erschließungserfordernis besteht - zwei private Verkehrsflächen mit 6,50 m Breite festgesetzt (Planstraßen 1 und 2). Sie verbinden den Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig mit dem nördlich angrenzenden Plangebiet XV-37b und dienen

der Erschließung aller künftigen Grundstücke. Aufgrund des geringen Querschnittes ist hier jedoch kein Durchgangsverkehr, sondern nur Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Sollte das Gebiet nördlich des Plangebietes erst zu einem späteren Zeitpunkt bebaut und erschlossen werden, besteht temporär eine Wendemöglichkeit im Plangebiet: In der Planstraße 1 können unter Inanspruchnahme einer rund 5,0 x 5,5 m großen Teilfläche im allgemeinen Wohngebiet westlich der Planstraße 1 mit einmaligem Zurücksetzen Müllfahrzeuge wenden. Diese Fläche im Bereich des Straßenversatzes kann nach Entfall der notwendigen Wendemöglichkeit dem angrenzenden Wohngrundstück zugeordnet werden. Für die Planstraße 2 ist ein Befahren durch Rettungsfahrzeuge und Müllfahrzeuge gar nicht erforderlich, da die Straße nur 40 m lang ist und somit die Erreichbarkeit der Grundstücke von der Straße Kirchsteig aus gewährleistet ist.

Textliche Festsetzung Nr. 7:

"Die privaten Verkehrsflächen sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, mit einem Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher der angrenzenden Grundstücke und mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Begründung:

Durch die textliche Festsetzung Nr. 7 wird geregelt, dass die private Verkehrsflächen mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten sind. Das Fahrrecht beschränkt sich auf die Benutzer und Besucher der angrenzenden Grundstücke des Plangebietes. Damit wird die private Erschließungsfunktion verdeutlicht und es wird eine öffentlich-rechtliche Grundlage für die eingeschränkte Nutzung der Verkehrsflächen geschaffen.

3.4.3 Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan XV-37d ist eine Verkehrsuntersuchung mit Datum vom 22.01.2015 erarbeitet worden, , mit Bericht vom 21.12.2015 wurde diese ergänzt.^{10 11} Bei der Verkehrserzeugung wird davon ausgegangen, dass durch die allgemeinen Wohngebiete ein Verkehrsaufkommen von rund 190 Kfz-Fahrten pro Tag im Quell- und Zielverkehr entsteht. Aufgrund der geplanten Anzahl von 23 Einzelhäusern und aufgrund der eingrenzenden Eingangsdaten wie z. B. Haushaltsgröße, Wegehäufigkeit und Pkw-Besetzungsgrad, ergibt sich hier ein belastbarer Wert. Für die Gewerbegebiete wird davon ausgegangen, dass insgesamt rund 1.030 Kfz-Fahrten pro Tag erzeugt werden. Da die künftigen Nutzungen des Gewerbegebietes noch nicht genauer bestimmt sind, wurde ein Durchschnittswert für Büros, Arztpraxen, Dienstleistungsbetriebe angesetzt. Angenommen wurden u. a. eine BGF von 9.450 m² und ein Ansatz von 40 m² BGF/Beschäftigtem.

Die Betrachtung der zeitlichen Verteilung des Kfz-Verkehrs ergab für die allgemeinen Wohngebiete in der Frühspitze (7.00 bis 8.00 Uhr) 14 Kfz, in der Spätspitze (16.00 - 17.00 Uhr) 19 Kfz. Das Spitzenstundenaufkommen der Gewerbegebiete liegt in der Frühspitze bei 57 Kfz und in der Spätspitze bei 79 Kfz.

Bezüglich der räumlichen Verteilung wird davon ausgegangen, dass sich das zukünftige Verkehrsaufkommen aus den Wohngebieten analog zu den heutigen Verkehrsströmen

¹⁰ Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan XV-37d, a.a.O.

¹¹ Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan XV-37d, Ergänzungsbericht vom 21.12.2015

verhält. Entsprechend den Verkehrsstrombelastungen der Verkehrszählung vom 11.02.2014 aus und in den Bohnsdorfer Kirchsteig (Zufahrt Ost) wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden am Knotenpunkt Paradiesstraße/Bohnsdorfer Kirchsteig wie folgt umgelegt:

Frühspitze, Quellverkehr:

- 75 % in Richtung Norden (B 96a)
- 25 % in Richtung Süden (Buntzelstraße),

Frühspitze, Zielverkehr:

- 25 % aus Richtung Norden (B 96a)
- 75 % aus Richtung Süden (Buntzelstraße).

Spätspitze, Quellverkehr:

- 50 % in Richtung Norden (B 96a)
- 50 % in Richtung Süden (Buntzelstraße),

Spätspitze, Zielverkehr:

- 91,5 % aus Richtung Norden (B 96a)
- 8,5 % aus Richtung Süden (Buntzelstraße).

Für die Gewerbegebiete wird davon ausgegangen, dass sich das Verkehrsaufkommen räumlich zu 65 % in Richtung B 96a und zu 35 % in Richtung Buntzelstraße verteilt. Bei der Betrachtung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken werden für den Prognose-Planfall (Entwicklung aller Teilgebiete des Bebauungsplans XV-37) folgende DTVw-Belastungen ermittelt:

Paradiesstraße, nördlich Bohnsdorfer Kirchsteig:

5.090 Kfz / Tag mit 4 % SV-Anteil

Paradiesstraße, südlich Bohnsdorfer Kirchsteig (außerhalb des Plangebietes XV-37d):

4.400 Kfz / Tag mit 4 % SV-Anteil

Bohnsdorfer Kirchsteig, westlich Paradiesstraße (außerhalb des Plangebietes XV-37d):

250 Kfz / Tag mit 1 % SV-Anteil

Bohnsdorfer Kirchsteig, östlich Paradiesstraße:

540 Kfz / Tag mit 1 % SV-Anteil.

Im Ergebnis des Verkehrsgutachtens wird festgestellt, dass die Anbindung des Wohngebiets an den Bohnsdorfer Kirchsteig unproblematisch ist. Eine bauliche Erweiterung des Knotenpunkts Paradiesstraße/Bohnsdorfer Kirchsteig um zusätzliche Fahrstreifen ist nicht erforderlich. Auch im heutigen Ausbauzustand bestehen hier große Leistungsreserven. Die gewerblichen Nutzungen sollen an der Paradiesstraße durch zwei Gehwegüberfahrten sowie eine Parallelfahrbahn zur Paradiesstraße mit Senkrecht-Parkständen erschlossen werden. Für die Gehwegüberfahrten wurden sehr gute Qualitäten im Verkehrsablauf nachgewiesen. Zusätzliche Abbiegefahrstreifen sind an der Paradiesstraße nicht erforderlich. Auch am außerhalb des Plangebietes liegenden Knotenpunkt B 96a/Paradiesstraße besteht für die Prognosebelastung eine gute Qualität des Verkehrsablaufs. Der Knotenpunkt verfügt über erhebliche Leistungsreserven.

In der Zwischenzeit haben sich die Rahmenbedingungen der übergeordneten Anbindung des B-Plangebietes XV-37c insofern geändert, als der Anschluss an die B 96 gemäß der sogenannten Variante 1 - Querspange Nord - erfolgen muss. Damit ist für den Prognoseplanfall von einer Worst-Case-Belastung der Paradiesstraße mit einem DTVw von 5.260 Kfz auszugehen, die der erneuten verkehrlichen Betrachtung zugrunde gelegt

wird. Gemäß Ergänzung vom 21.12.2015 zur Verkehrsuntersuchung vom 22.01.2015 ergeben sich hieraus keine negativen Auswirkungen auf die Erschließung des B-Plans XV-37 d. Der Verkehr kann auch mit der genannten Worst-Case-Belastung in einer guten Qualität abgewickelt werden.

3.5 Immissionsschutz

Für den Bebauungsplan XV-37d sind schalltechnische Gutachten für die Betrachtung des Verkehrs- und des Gewerbelärms erarbeitet worden.¹²

Die in den folgenden Abschnitten näher beschriebenen Gutachtenergebnisse haben gezeigt, dass im Bebauungsplan Maßnahmen zu prüfen sind, die trotz der Immissionen aus Verkehr und Gewerbe gewährleisten, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

Dabei kommen aktive Lärmschutzmaßnahmen entlang der Paradiesstraße im Sinne von Lärmschutzwänden- oder -wällen aus städtebaulichen Gründen nicht in Betracht. Die Paradiesstraße hat eher den Charakter einer Erschließungsstraße und soll sich städtebaulich ansprechend entwickeln. Eine Abschottung, ein „Wohnen hinter der Wand“ würde dies verhindern. Auch für bestehende Wohngebäude westlich der Paradiesstraße wäre diese Lösung unbefriedigend. Eine vorgelagerte Büronutzung entfaltet hingegen keine solche abweisende Wirkung.

Zur Berücksichtigung der Lärminderungsplanung und eines lärmrobusten Städtebaus hält die Wohnnutzung einen fast 40 m breiten Abstand als Pufferzone zur Paradiesstraße und dem westlich angrenzenden Bestandsgewerbe und trägt damit zur Konfliktvermeidung der heranrückenden Wohnbebauung bei.

Dies wird kombiniert mit weiteren Festsetzungen. Dabei handelt es sich um die Festsetzung von gewerblicher Nutzung, die zudem selbst in ihren Emissionen differenziert stark kontingentiert ist. (vgl. Kap. II 2.1). Da die der Wohnnutzung zugewandte nicht überbaubare Gewerbefläche dicht begrünt werden muss, können hier keine Stellplätze untergebracht werden, was sich ebenfalls positiv auf die zukünftige Wohnbebauung auswirkt. Die Stellplätze für die gewerbliche Nutzung werden somit auf der von der Wohnnutzung abgewandten Seite des Wohngebiets unterzubringen sein und werden somit nicht unmittelbar das Wohngebiet mit Immissionen stören. Hinzu kommt, dass sie bei der Lärmkontingentierung einbezogen sind.

Des Weiteren regelt der Bebauungsplan durch Festsetzung einer abweichenden Bauweise, dass die vorgelagerte Bebauung im Bereich der Richtwertüberschreitung der TA Lärm geschlossen erfolgen muss (vgl. Kap. II 2.4.1), da sie nur so die gewünschte abschirmende Wirkung erzielen kann. Variantenuntersuchungen im Schallgutachten haben dies gezeigt.

Die Untersuchungen des Verkehrslärms haben ferner zum Ergebnis, dass es hinsichtlich der Verkehrslärmimmissionen unerheblich ist, ob die geplante Gewerbebebauung zwei-, drei- oder viergeschossig ist, da der Verkehrslärm überwiegend im Nordwesten auftritt und an der Gewerbebebauung vorbei die allgemeinen Wohngebiete erreicht (vorwiegend Fernschall). Dies hat zur Folge, dass keine effektiven aktiven Schallschutzmaßnahmen zur Begrenzung des Fernschalls zur Anwendung kommen können. Die Quelle des Fernschall liegt – wie die Bezeichnung ja bereits sagt – in größerer Entfernung zum Immissionsort und tritt dort diffus und flächenhaft auf. Die Errichtung etwa einer Lärmschutzwand an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze bliebe fast ohne Wirkung. Die

¹² Berichte Nr. B1726_6 vom 02.10.2015 und B1726_3 vom 12.02.2015. Bearbeitung: Acouplan, Ingenieurbüro für Akustik, Schallschutz und Schwingungstechnik, Berlin.

gezielte Errichtung von Lärmschutzwänden an der Quelle zum Schutz des Plangebietes ist kaum möglich, da der auf das Plangebiet einwirkende Schall von mehreren Verkehrswegen ausgeht und die topographische Situation (die Verkehrswege liegen tiefer) sich bereits günstig auswirken. Lärmschutzwände an der Quelle hätten kaum positive Auswirkungen. Zudem kann dies nicht Gegenstand der Bauleitplanung sein, da ein Bebauungsplan nur für seinen Geltungsbereich Festsetzungen treffen kann.

Anders ist dies jedoch in Bezug auf den Gewerbelärm. Hinsichtlich der Gewerbelärmimmissionen wirken sich die Bebauung und die Gebäudehöhe unmittelbar aus, da die Lärm verursachenden Gewerbebetriebe direkt westlich von den allgemeinen Wohngebieten liegen und damit die Abschirmwirkung der vorgelagerten Bebauung gegen Gewerbelärm stärker wirksam ist. Von daher folgt der Bebauungsplan der Empfehlung zur Festsetzung eines geschlossenen Gebäuderiegels in einem Teil des GE1 mit mindestens drei Vollgeschossen (vgl. Kap. II 2.4.1).

Schließlich übernimmt der Bebauungsplan die Empfehlung zur Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen in Wohnungen mittels besonderer Fensterkonstruktionen bei mindestens der Hälfte der schutzwürdigen Aufenthaltsräume in Wohnungen. Dies erfolgt für das gesamte allgemeine Wohngebiet, da insbesondere durch den Fernschall flächendeckend im Plangebiet der Beurteilungspegel von 45 dB nachts überschritten wird.

Damit setzt der Bebauungsplan ein Bündel von Maßnahmen zur Bewältigung der Verkehrslärm- und Gewerbelärmthematik fest und sichert, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden können.

3.5.1 Ergebnisse der Verkehrslärmbetrachtung

Straßen- und Schienenverkehrslärm

Den Berechnungen in der schalltechnischen Untersuchung liegen die Verkehrsbelastungszahlen des Verkehrsgutachtens vom 22.01.2015 mit der Ergänzung vom 21.12.2015 zugrunde. Die Berechnungen berücksichtigen ferner die neue Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03) entsprechend der Änderungen durch die 16. BImSchV.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete bei durch Verkehrslärm verursachten Geräuschimmissionen lauten tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A).

Ein Vergleich der berechneten Beurteilungspegel (schalltechnisches Gutachten Acouplan, Bericht Nr.: B1726_03 vom 12.02.2015) mit diesen Orientierungswerten ergibt, dass die Orientierungswerte/tags im Wesentlichen eingehalten werden. An der nordwestlichen Grenze des allgemeinen Wohngebietes beträgt die Überschreitung sowohl mit als auch ohne die zweigeschossige Bebauung im Gewerbegebiet 1 dB zur Tagzeit, bei letzterer allerdings in etwas größerer Ausdehnung.

Für die Nachtzeit ergeben sich Überschreitungen des Orientierungswertes von bis zu 7 dB. Diese Überschreitungen werden im Wesentlichen durch die großräumigen Geräuschbelastungen, ausgehend von den nördlich gelegenen, stark genutzten Straßen- und Schienenwegen, hervorgerufen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete bei durch Verkehrslärm verursachten Geräuschimmissionen lauten tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). Die prognostizierten Beurteilungspegel halten diese Orientierungswerte ein.

Berücksichtigung der Lärminderungsplanung

Abweichend von dieser Berechnungsgrundlage erfolgt in der Lärminderungsplanung die Berechnung der Geräuschbelastung/Schallimmissionen nach Berechnungsmethoden der sogenannten VBUS. - Im Sinne der Handreichung zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der räumlichen Planung ergeben sich für die geplante Wohnbebauung im allgemeinen Wohngebiet mit vorgelagerter, geschlossener und mindestens zweigeschossiger Bebauung im Gewerbegebiet folgende Werte:

$$L_{DEN,ges} \leq 60 \text{ dB und } L_{Night,ges} \leq 50 \text{ dB.}$$

Ohne die vorgelagerte, geschlossene und mindestens zweigeschossige Gewerbebebauung werden diese Werte nur zur Tagzeit eingehalten. An der nordwestlichen Grenze des allgemeinen Wohngebietes beträgt die Überschreitung 1 dB zur Nachtzeit. Im Sinne der Kriterien in der Lärminderungsplanung Berlin Tabelle 3 ist damit für die geplanten allgemeinen Wohngebiete eine Überplanung mit lärmsensibler Nutzung „ohne Voraussetzungen“ möglich, wenn die schützende Gewerbebebauung entlang der Paradiesstraße errichtet worden ist.

Ohne Randbebauung entlang der Paradiesstraße ist im Sinne der Lärminderungsplanung Berlin keine Überplanung mit lärmsensibler Nutzung „ohne Voraussetzungen“ möglich. Das heißt, dass dann weitere Maßnahmen zu prüfen sind.

Passiver Schallschutz

Gemäß der in Berlin baurechtlich eingeführten DIN 4109 ist zur Bestimmung der erforderlichen Schalldämmungen von Fassaden, zunächst der maßgebliche Außenlärmpegel zu ermitteln. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich danach aus dem Beurteilungspegel des Tages $L_{r,T}$ durch Addition von 3 dB. Der Methodik liegt die Überlegung zugrunde, dass die Geräuschbelastung durch Verkehrsgeräusche in Wohngebieten zur Nachtzeit i.d.R. um mindestens 10 dB unter der des Tages liegt. Dies trifft für das Untersuchungsgebiet nicht zu. Deshalb empfiehlt das Gutachten, im Sinne des Anwohner-schutzes den maßgeblichen Außenlärmpegel für die Nacht an der Berechnungsmethode gemäß der Formel $L_{a,N} = L_{r,N} + 10 \text{ dB} + 3 \text{ dB}$ auszurichten. Dies entspricht der noch nicht im Land Berlin eingeführten DIN 4109_4.

Entsprechend den ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln liegen die Fassaden mit den höchsten Geräuschbelastungen im WA und auch im GE im Lärmpegelbereich III. Dies trifft auch für die ermittelten Nachtwerte im Sinne des oben aufgeführten Berechnungsansatzes zu. Entsprechend dem Rundschreiben 1/2014 sind für Fassaden von Aufenthaltsräumen in Wohnungen in den Lärmpegelbereichen $\leq$ III im Bebauungsplan keine Festsetzungen zum generellen passiven Schutz gegen Außenlärm durch Festsetzungen von bewerteten Luftschalldämmmaßen für Außenbauteile zur Schallabschirmung erforderlich, weil die Anforderungen bereits über andere Vorschriften wie der Energiesparverordnung sichergestellt werden. Für Fassaden von Aufenthaltsräumen in Büros in den Lärmpegelbereichen $\leq$ IV sind ebenfalls im Bebauungsplan keine Festsetzungen zum Schutz gegen Außenlärm erforderlich.

Die vorhandene Lärmbelastung durch Verkehrslärm, insbesondere durch den Fernschall ist jedoch nicht unerheblich, so dass weitere Maßnahmen zur Konfliktbewältigung zu prüfen waren. Wie oben dargelegt kommen aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. die Errichtung von Lärmschutzwänden nicht in Betracht.

Die erhebliche Belastung des Plangebiets mit Fernschall hat wegen der Charakteristik des Fernschalls zur Folge, dass es ruhige Gebäudeseiten nicht gibt. Vielmehr zeigt die Gebäudelärmkarte in der „Schalltechnischen Variantenuntersuchung“ nachts, dass flächendeckend Werte von mindestens 47 dB(A) erreicht werden, so dass der Orientie-

rungswert überall (mit einer einzigen Ausnahme) überschritten wird. Es gibt folglich keine ruhigen Seiten im Plangebiet, die eine wirksame Festsetzung von Lärmgrundrissen ermöglichen würde. Hinzu kommt, dass aufgrund der flächenmäßigen Wohngebietsausweisung die Stellung der Gebäude nicht feststeht und als Basis für eine Lärmgrundrisslösung nicht in Betracht kommen kann.

Zur Konfliktbewältigung ist in den Bebauungsplan folgende Regelung aufgenommen worden, :

Textliche Festsetzung Nr. 5:

„Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen im allgemeinen Wohngebiet bei Wohnungen in mindestens einem schutzbedürftigen Aufenthaltsraum (bei Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen) bzw. in 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, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum/den Räumen/bei teilgeöffneten Fenstern nicht überschritten wird.“

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Begründung:

Zu den Wohnbedürfnissen gehört auch die Möglichkeit, bei (teil)geöffnetem Fenster zu schlafen. An der zulässigen nördlichen Wohnbebauung weisen die Berechnungen Beurteilungspegel zur Nachtzeit von bis zu 52 dB als Spitzenbelastung auf. Im übrigen allgemeinen Wohngebiet variieren die Beurteilungspegel von 51 dB bis 46 dB. Da diese Werte im Wesentlichen auf den Fernschall zurückzuführen sind, schützt der geplante Gewerbeiegel im Gewerbegebiet nur in geringem Maß gegen diese Belastung und verändert die Situation nicht grundlegend. Die Beurteilungspegel variieren auch mit Gewerbebebauung zwischen 52 dB und 46 dB, allerdings werden die Werte an einzelne Fassaden gesenkt, so dass z.B. weniger Bereiche einen Wert von 51 dB erreichen.

Gemäß den Ausführungen im Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 ist bei Beurteilungspegeln über 45 dB selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. Dies betrifft teilweise geöffnete Fenster ohne weitere Schallschutzmaßnahmen. Entsprechende mögliche Schallschutzmaßnahmen werden z. B. im "Hamburger Leitfaden Lärm" beschrieben. 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) wird der Wert von 30 dB(A) nicht ohne besondere Maßnahmen erreicht. Es wird deshalb festgesetzt, dass ein Teil der Räume mit Fensterkonstruktionen ausgestattet werden müssen, die eine schallgeschützte Lüftung bei teilgeöffnetem Fenster bzw. aufgrund einer besonderen sonstigen Konstruktion erlauben.

Dies geht konform mit der Empfehlung des Schallgutachtens, das die Festsetzung „zumindest“ für die Gebäude mit Fassaden von über 50 dB(A) zur Nachtzeit empfiehlt.

Da der Bebauungsplan keine Baukörperfestsetzung vorsieht und somit die Stellung der Gebäude noch nicht abschließend feststeht, ist auf der Ebene des Bebauungsplans noch nicht bekannt, an welchen Fassaden Pegel von über 50 dB(A) auftreten und an welchen Fassaden die Pegel knapp unter dieser Grenze liegen. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen aber, dass an allen Gebäudeseiten Pegel über 45 dB(A) auftreten, bei denen ein Schlafen mit teilgeöffnetem Fenster nur noch eingeschränkt möglich ist. Der Plangeber geht deswegen über die Mindestempfehlung des Schallgutachtens hinaus und trifft die Festsetzung pauschal für alle Wohnungen in den

allgemeinen Wohngebieten, und zwar unabhängig davon, ob die Gewerbebebauung realisiert worden ist. An den verschiedenen Fassaden treten relativ geringe Pegelunterschiede auf, so dass eine Abgrenzung von Teilflächen, für die die Festsetzung nicht gelten soll, nicht sachgerecht wäre. In der Abwägung ist dies nicht mit einer Belastung des Bauherrn über Gebühr verbunden, z.B. da der Nachweis der Einhaltung des geforderten Beurteilungspegel innen auch durch nachfolgende Maßnahmen erreicht werden kann. Der Bauherr ist nicht verpflichtet, alle Fenster mit der besonderen Fensterkonstruktion auszustatten.

Tatsächlich ist es denkbar, dass an einzelnen Fassadenabschnitten auch mit herkömmlichen Fenstern ein ausreichend niedriger Innenpegel erzielt werden kann, wenn dieser durch z. B. Brüstungen, Erker oder Ähnliches weniger lärmexponiert ist oder bei dem eine Schutzwirkung, die vielleicht durch erste Neubauten erreicht wird, zum Tragen kommt. Welche Fassaden genau betroffen sind, hängt allerdings von der genauen Gebäudestellung und der vorgesehenen Architektur ab. Diese stehen 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 können. Wenn folglich bei einer Wohnung der Nachweis erfolgt ist, dass der Innenpegel durch andere Konstruktionen eingehalten wird, sind die allgemeinen Anforderungen an die gesunden Wohnverhältnisse gewahrt.

Mit der Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten ist zudem zu prüfen, ob bei den entstehenden Außenwohnbereichen von einer ausreichenden Qualität hinsichtlich des Lärmschutzes ausgegangen werden kann. Der Orientierungswert der DIN 18005 liegt bei 55 dB(A) und gilt grundsätzlich auch für die Außenwohnbereiche. Die Prüfung von aktiven Schallschutzmaßnahmen hatte zu dem Ergebnis geführt, dass diese nicht zur Anwendung kommen können und somit für die Außenwohnbereiche keine Reduzierung der Immissionen bewirken würden. Ein Kriterium für eine akzeptable Aufenthaltsqualität ist aber z. B. die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler, allenfalls leicht angehobener Sprechlautstärke. Den Schwellenwert, bis zu dem ungestörte Kommunikation unter den o. g. Voraussetzungen möglich ist, sieht die Rechtsprechung bei einem äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) außen. Dieser Schwellenwert wird in den allgemeinen Wohngebieten unterschritten, so dass die Anlage von Außenwohnbereichen unkritisch ist.

Fluglärm

Entsprechend den Ausführungen der Brandenburgischen Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den Verkehrsflughafen Berlin Brandenburg liegt der Untersuchungsraum außerhalb der Lärmschutzbereiche. Diesbezügliche Anforderungen an den baulichen Schallschutz bestehen nicht.

3.5.2 Ergebnisse der Gewerbelärbetrachtung

Die maximal zulässigen Geräuschemissionen der vorhandenen Gewerbeflächen westlich der Paradiesstraße führen zu Geräuschimmissionen an den Baugrenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes XV-37d, die weitgehend die Immissionsrichtwerte einhalten. Dies trifft nicht zu für zwei Immissionsorte im allgemeinen Wohngebiet angrenzend an das zur Festsetzung vorgesehene Gewerbegebiet GE1. Hier können bei

freier Schallausbreitung, also ohne vorgelagerte "Lärmschutzbebauung", im allgemeinen Wohngebiet an den westlichen Fassaden von einigen Wohngebäuden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm von bis zu 0,6 dB auftreten. Diese nur geringe Überschreitung setzt zum einen voraus, dass im Gewerbegebiet in der Paradiesstr. 210-218 keine unzulässigen Lärmimmissionen in der Nachtzeit erzeugt werden bzw. die dort ansässigen Gewerbe die Richtwerte für Gewerbegebiete nach TA Lärm von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts an Immissionsorten innerhalb des Gewerbegebietes bzw. am Rand des Gewerbegebietes in Richtung Paradiesstraße einhalten. Bei nicht regelkonformen Verhalten hat das zuständige Umweltamt die Möglichkeit, die Einhaltung der Richtwerte einzufordern.

Zum anderen ergeben sich diese berechneten potentiellen Überschreitungen im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung nur für den Fall, dass die Gewerbetreibenden westlich der Paradiesstraße alle gleichzeitig ihre Nutzungen mit maximaler Intensität betreiben. Dies ist im Regelfall zwar nicht zu erwarten, allerdings aufgrund der Zulässigkeit des nicht kontingentierten Gewerbes im Bestand nicht auszuschließen.

Die genannten Überschreitungen belegen nach gutachterlicher Auffassung die Notwendigkeit einer geschlossenen Bebauung unmittelbar entlang der Paradiesstraße, die mindestens gleichhoch oder höher als das angrenzende Wohnbebauung ausgeprägt sein muss, damit sie die erforderliche Schutzwirkung entfalten kann. Aufgrund der Abschirmwirkung an der dahinter liegenden Wohnbebauung werden dann keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm mehr auftreten. Der Bebauungsplan setzt diese Empfehlung um, indem er ein lärmkontingentiertes Gewerbegebiet in einer Tiefe von etwa 40 m der Wohnnutzung vorlagert und seine Bebauung hinsichtlich Ausdehnung und Höhe so festgesetzt, dass sie die gewünschte Schutzwirkung hat (vgl. Kap. II 2.4.1).

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm ist die vorgelagerte „Schutzbebauung“ zwar geboten, da dem Gewerbelärm aufgrund der Vorschriften der TA-Lärm nicht mit passiven Schallschutzmaßnahmen begegnet werden kann. Die Geringfügigkeit der Überschreitung von nur 0,6 dB ermöglicht aber einen Abwägungsspielraum, weil eine theoretische Überschreitung 0,6 dB(A) in der Nachtzeit nach Punkt 3.2.1 TA Lärm vernachlässigbar ist. Der Plangeber hat deshalb in der Abwägung die Entscheidung getroffen, dass der mit mindestens drei Vollgeschossen zu bauende Gewerberiegel nicht zwingend vor der Realisierung der Wohngebäude im nordwestlichen Bereich des allgemeinen Wohngebiets errichtet werden muss, weil diese geringfügige Überschreitung für eine gewisse Zeit tolerierbar ist. Da sie zudem nur auftreten würde, wenn alle gleichzeitig ihre Nutzungen mit maximaler Intensität betreiben, kann neben der Geringfügigkeit auch von einer geringen Häufigkeit ausgegangen werden. Das Gutachten hat zwar die Notwendigkeit der schützenden Gewerbebebauung belegt, nicht aber die zeitliche Abhängigkeit. Mit dem Verzicht auf die aufschiebend bedingte Festsetzung wird in der Abwägung dem dringenden Bedarf an kurzfristiger Bereitstellung von Wohnbauflächen Vorrang vor den mittelfristig zu vernachlässigenden Lärmbelangen eingeräumt. Die von der geringfügigen Überschreitung betroffenen Teilflächen des allgemeinen Wohngebiets sollen nicht solange dem Wohnungsmarkt entzogen werden, bis der Gewerberiegel steht. Von den Überschreitungen gehen keine Gesundheitsgefährdungen aus.

Der Plangeber geht zudem davon aus, dass die abschirmende Gewerbebebauung auch zeitnah realisiert wird. Der von der IHK jüngst wiederholt konstatierte Bedarf an Gewerberman, die positiven Entwicklungen der Berliner Wirtschaft mit - laut IBB- einem Wirtschaftswachstum von 2,2 % in 2015 und entsprechenden Stellenzuwächsen, die Bevölkerungszunahme allgemein und speziell die Entwicklungen im Südostraum, zu dem das

Plangebiet gehört, lassen eine Gewerbeansiedlung in naher Zukunft erwarten. Der Großflughafen BER und sein Umfeld, aber auch die Nähe zum S-Bahnbahnhof machen den Standort für eine Gewerbenutzung attraktiv.

Ziel der gutachterlichen Untersuchung zum Gewerbelärm war es zudem, die Anforderungen an ein stilles Gewerbe zu ermitteln und zu definieren, die die Gewerbegebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfüllen müssen, um die Nachbarschaft zum Wohnen zu ermöglichen. Im Ergebnis werden für die Gewerbegebiete GE1 und GE2 unterschiedliche Lärmkontingente festgesetzt (siehe hierzu Kap. II 2.1).

3.6 Grünfestsetzungen

Im Bebauungsplan XV-37d sind folgende textliche Festsetzungen zur Anpflanzung bzw. Erhaltung von Gehölzen und sonstigen Bepflanzungen sowie zur Minderung der Versiegelung enthalten:

Textliche Festsetzung Nr. 8:

"Im allgemeinen Wohngebiet ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten und in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist eine Befestigung von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig."

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 9 Abs. 2 Satz 3 NatSchGBln

Begründung:

Die Festsetzung dient der Minimierung der Eingriffe in den Boden- und Grundwasserhaushalt. Durch die Befestigung von Wegen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau können negative Auswirkungen auf die Bodenfunktionen minimiert werden, da die Durchlüftung des Bodens sowie die Grundwasseranreicherung weiterhin eingeschränkt funktionieren. Die Funktionsfähigkeit der Wegeflächen und der Zufahrten wird durch diese Festsetzung nicht beeinträchtigt. Um eine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Zufahrten in den Gewerbegebieten zu vermeiden, gilt diese Festsetzung in den Gewerbegebieten nur für Wegeflächen.

Textliche Festsetzung Nr. 9:

"Im allgemeinen Wohngebiet ist pro 200 m² Grundstücksfläche und in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist pro 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, gebietstypischer Obst- oder Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu pflanzen und zu erhalten. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume einzurechnen."

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

Begründung:

Durch die Festsetzung einer Mindestbegrünung innerhalb der Wohngebiete und der Gewerbegebiete sollen positive Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz sowie das Orts- und Landschaftsbild erreicht werden. Die Verpflichtung, je angefangener 200 m² bzw. 500 m² einen Baum zu pflanzen, stellt sicher, dass eine Durchgrünung der Baugebiete entsteht, die den städtebaulich gewollten Charakter der angrenzenden Gartenstadt Falkenberg aufnimmt und weiterführt. Obst- und Laubbäume sind dabei typische Gliederungselemente.

Um eine Mindestqualität als Lebensraum für die heimische Fauna zu gewährleisten, wird die Anpflanzung von standortgerechten, gebietstypischen Laub- und Obstbäumen ent-

sprechend der Pflanzliste empfohlen. Sofern sie den festgesetzten Qualitäten entsprechen, können vorhandene Bäume angerechnet werden, um keine zu hohe Pflanzdichte innerhalb der Wohngebiete zu erreichen und den Erhalt von Bestandsbäumen zu fördern.

Die Festsetzung der Baumpflanzungen mit einem entsprechenden Stammumfang ist zur Sicherung des Ausgleichs des Eingriffs in den geschützten Baumbestand erforderlich.

Textliche Festsetzung Nr. 10:

"In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Dachflächen mit einer Neigung bis 5° auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen und für Beleuchtungsflächen sowie für Dachterrassen. Der Anteil an technischen Einrichtungen, Beleuchtungsflächen und Dachterrassen darf höchstens 10 % betragen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 10 cm betragen."

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

Begründung:

Die Festsetzungen der angrenzenden Bebauungspläne XV-37a, XV-37b und XV-37c sichern die Anlage von begrünten Flachdächern. Um die städtebauliche Verbindung – den Gartenstadtcharakter - zwischen dem Bebauungsplan XV-37d und den angrenzenden Bebauungsplänen gewährleisten zu können, wird eine extensive Begrünung der Flachdächer der Gewerbegebiete festgesetzt. Aus städtebaulichen Gründen wird die verpflichtende Dachbegrünung auf die Gewerbegebiete beschränkt, um hier einen Ausgleich für die höhere Versiegelung zu schaffen. Die Festsetzung von Flachdächern mit einer Extensivbegrünung würde unter Beachtung des festgesetzten Nutzungsmaßes in den allgemeinen Wohngebieten zu einer unangemessenen Härte führen, in den Gewerbegebieten ist dies jedoch nicht der Fall.

Die Festsetzung dient entsprechend § 1 Abs. 5 BauGB dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, sie ist außerdem zum Schutz des Lokalklimas im Interesse einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung erforderlich. Für die Gewerbegebiete sind Dachflächen mit einer Neigung von max. 5° vorgesehen, um eine extensive Begrünung der Dächer sicherzustellen. Dachflächen mit dieser Neigung eignen sich besonders gut für eine Extensivbegrünung ohne einen unverhältnismäßigen Kostenaufwand zu verursachen.

Gründächer wirken sich positiv auf das Lokalklima aus und dienen der Rückhaltung von Niederschlagswasser. Die Festsetzung zur Dachbegrünung vermindert die negativen Auswirkungen auf das Mikroklima innerhalb des Geltungsbereiches und fördert gleichzeitig das Wasserrückhaltevermögen der Dachflächen. Zusätzlich bieten die begrünten Dachflächen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum und fördern somit die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes. Die Gründächer sind Teil der multifunktionalen Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der naturschutzrechtlichen Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild und somit für den Bauherren eine angemessene und zumutbare Maßnahme.

Zur Vermeidung erhöhter Pflegeaufwendungen wird eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Mit einer Substratschicht von 10 cm ist eine Begrünung mit Sedumarten, Gräsern und Kräutern möglich. Es wird die Verwendung von in der Pflanzliste angegebenen Arten empfohlen.

Textliche Festsetzung Nr. 11:

"In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind ebenerdige Stellplätze durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je vier Stellplätze ist ein standortgerechter, gebietstypischer Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm und einer Baumscheibe von mindestens 4 m² zu pflanzen und zu erhalten."

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

Begründung:

Die Festsetzung dient der Gliederung und Strukturierung der sonst überwiegend versiegelten Stellplatzflächen mit gebietstypischen, standortgerechten, Laubbäumen. Zusätzlich dient sie der Minderung von klimatischen Beeinträchtigungen sowie von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Weiterhin sind Einzelbaumpflanzungen Teil der multifunktionalen Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der naturschutzrechtlichen Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild. Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes wird die Verwendung von Laubbäumen gemäß Pflanzliste empfohlen.

Textliche Festsetzung Nr. 12:

"In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Flächen zum Anpflanzen unter Einbeziehung der vorhandenen Bäume und Sträucher dicht mit hochwachsenden Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten."

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

Begründung:

Die Pflanzbindung dient der Abgrenzung und optischen Abschirmung der Gewerbegebiete von den allgemeinen Wohngebieten. Außerdem erfährt das Plangebiet durch die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen eine Gliederung und Strukturierung. Aufgrund des vorhandenen Bestandes an Bäumen und Sträuchern in diesem Bereich wird vorrangig deren Erhalt festgesetzt. Zur Erreichung eines durchgängigen Pflanzstreifens ist eine Ergänzungspflanzung erforderlich. Die Gehölzfläche an der östlichen Grenze der Gewerbegebiete ist 5,0 m breit. Neupflanzungen sind so vorzunehmen, dass die Fläche folgende Kriterien zeigt: Bäume im Abstand von 10,0 m, Sträucher in einem Abstand von Strauch zu Strauch 1,0 - 1,5 m, Abstände von Strauch zu Baum 4,0 m. Auf gehölzfreien Bereichen sind unterschiedliche einheimische, standortgerechte Baum- und Straucharten zu verwenden.

Die Fläche zum Anpflanzen dient dem Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie der Eingriffsvermeidung, da vorhandener Baum- und Strauchbestand zu erhalten und in den Gehölzstreifen zu integrieren ist. Die Verwendung von Arten gemäß Pflanzliste wird empfohlen.

Hinweis:

"Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen Nr. 9, 10, 11 und 12 wird die Verwendung von Arten der der Begründung beigefügten Pflanzliste vom November 2015 empfohlen."

Die Pflanzliste berücksichtigt ausschließlich eine Auswahl an heimischen, standortgerechten Arten. Sie soll eine Mindestqualität als Lebensraum für die heimische Fauna gewährleisten.

3.7 Niederschlagsentwässerung

Zur Entwässerung der Plangebietsflächen wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet, welches mit den BWB und der Wasserbehörde abgestimmt wurde. Das Entwässerungskonzept sieht folgende Niederschlagswasserentsorgung vor: Im Bohnsdorfer Kirchsteig /

Kirchsteig erfolgt die Niederschlagsentwässerung über Mulden, die einseitig nördlich der Fahrbahn angelegt werden. In den Planstraßen 1 und 2 erfolgt die Niederschlagsentwässerung über das Dachgefälle der Oberflächenbefestigung in Mulden beiderseits der Fahrbahn. Die Mulden befinden sich innerhalb der als Straßenverkehrsflächen bzw. als private Verkehrsflächen festgesetzten Flächen. Die Breite der Planstraßen 1 und 2 wurde dafür auf 6,5 m vergrößert. In dem innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches liegenden Abschnitt der Paradiesstraße ist eine Ausbauplanung in Vorbereitung. Diese sieht die erstmalige Herstellung eines Regenwasserkanals und die geschlossene Entwässerung dieses Straßenabschnittes vor. Die Niederschlagswasserentsorgung von der Paradiesstraße war aus diesem Grund nicht Untersuchungsgegenstand des Entwässerungskonzeptes. Die privaten Grundstücksflächen werden auf den privaten Freiflächen entwässert. Durch die Stellungnahme vom 05.07.2016 wird die grundsätzliche Entwässerung des Plangebietes seitens der Wasserbehörde bestätigt. Der in der Stellungnahme aufgeführte Widerspruch zwischen dem geotechnischen Bericht und dem Konzept der Niederschlagsentsorgung hinsichtlich der Erforderlichkeit eines Notüberlaufs wurde wie folgt geklärt: Von der im geotechnischen Bericht geforderten Errichtung eines Notüberlaufes wurde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten bei der Erarbeitung des Entwässerungsgutachtens Abstand genommen, da eine geeignete Vorflut für die Ableitung überschüssigen Regenwassers (offenes Gewässer, Regenwasserkanal) in der näheren Umgebung des Baugebietes nicht vorhanden ist. Angrenzende Grünflächen werden vollständig privat genutzt und sind deshalb für die gezielte Überflutung ungeeignet. Aufgrund des nicht zur Verfügung stehenden Notüberlaufs wurden die geplanten Entwässerungsanlagen entsprechend größer dimensioniert. Für die Bemessung wurde ein fünfjähriges Regenereignis zugrunde gelegt. Es wurde somit dargelegt, dass das Entwässerungskonzept auch ohne die Errichtung eines Notüberlaufs funktioniert.

3.8 Städtebaulicher Vertrag

Zwischen dem Vorhabenträger und dem Bezirksamt Treptow-Köpenick wurde mit Datum vom 18.04.2016 ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, bei dem das Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung zugrunde gelegt wurde. Da im Geltungsbereich des Bebauungsplans weniger als 50 WE im individuellen Wohnungsbau entstehen, entfällt die Pflicht zur Vereinbarung einer Mietpreis- und Belegungsbindung. Die Regelungen zur anteiligen Finanzierung der erforderlichen Infrastruktur fanden Anwendung. So regelt der Vertrag u. a. die Errichtung der Erschließungsanlagen, die Finanzierung von Plätzen im Bereich der Kindertagesbetreuung und die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen.

Der Vorhabenträger finanziert die Herstellung eines Gehweges an der nordwestlichen Seite der Straße Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig zwischen der Paradiesstraße im Westen und der Einmündung in die Grottewitzstraße im Osten. Hinsichtlich der sozialen Infrastruktur beteiligt sich der Vorhabenträger an deren Kosten, die in Folge der Baumaßnahmen und dem dadurch bedingten Anstieg der Wohnbevölkerung im Plangebiet entstehen. Aus der Errichtung von 23 Einfamilienhäusern ergibt sich anhand der in Berlin geltenden Richt- und Orientierungswerte und aufgrund einer durch die zuständige Fachabteilung Berlins vorgenommenen Bedarfsermittlung im Ortsteil Bohnsdorf ein Bedarf an drei Kinderbetreuungsplätzen. Nach den o. g. Richt- und Orientierungswerten sind pro Platz 25.000 € zu veranschlagen, woraus sich Gesamtkosten in Höhe von 75.000 € ergeben. Darüber hinaus verpflichtet sich der Vorhabenträger zu folgenden Ausgleichsmaßnahmen:

- Pflanzung von neun Straßenbäumen der Art *Tilia Cordata* "Böhlje", StU 18-20 an festgelegten Standorten außerhalb des Plangebietes
- Anbringung von 19 Nisthilfen für höhlen- und Nischenbrüter innerhalb des Plangebietes
- Herstellung eines Offenlandbiotops als Habitat für geschützte Vogelarten

4. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

4.1 Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes XV-37d sind die öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Die Berücksichtigung der öffentlichen Belange erfolgt durch die Schaffung von Wohnbauflächen zur Deckung des bestehenden Bedarfs an Wohnraum und kleinteiligen gewerblichen Nutzungen. Hierfür beabsichtigt der Vorhabenträger die Errichtung eines durchgehenden Gewerbegebäudes an der Paradiesstraße sowie östlich davon die Sicherung des Baurechtes für 23 Einfamilienhäuser. Die Planung ist Teil des Rahmen-Bebauungsplans XV-37 und trägt zur Umsetzung des Konzeptes Wohnquartier "Neue Gartenstadt am Falkenberg" bei. Die Planung entspricht den Entwicklungszielen des Flächennutzungsplanes.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich in privatem Eigentum, sofern es sich nicht um öffentliche Straßenverkehrsflächen handelt. Aufgrund der räumlichen Lage und der entsprechend ausreichenden Abstände bestehen keine Auswirkungen der Neubebauung auf die Wohngrundstücke auf der gegenüber liegenden Seite des Kirchsteiges.

Das städtebauliche Konzept sieht ein Einfügen in die umgebende lockere Siedlungsstruktur vor und vermittelt gegenüber den dichteren Bebauungsmöglichkeiten des bestandskräftigen Bebauungsplans XV-37b.

Des Weiteren wurden mögliche Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Verkehr sowie Lärmbeeinträchtigungen durch das gegenüber liegende bestehende Gewerbegebiet an der Paradiesstraße untersucht. Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens wurde nachgewiesen, dass keine verkehrlichen Probleme ausgelöst werden. Die Erschließung des Plangebietes ist über die Paradiesstraße und den Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig gegeben.

Als Grundlage für die Erwägung und Abwägung der Belange des Immissionsschutzes/Klimaschutzes wurde im Rahmen des Planverfahrens eine schalltechnische Untersuchung zur Klärung der lärmtechnischen Belange für die städtebauliche Planung vorgelegt. Im Ergebnis werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Kontingentierung und zum Schallschutz getroffen.

4.2 Abwägung der Belange von Natur und Landschaft

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im Bebauungsplan wurden zahlreiche Festsetzungen (extensive Dachbegrünung, Baumpflanzungen) getroffen bzw. im städtebaulichen Vertrag Regelungen aufgenommen, um diesen Erfordernissen gerecht zu werden.

Das Bebauungsplanverfahren trägt weiterhin dazu bei, eine nachhaltige Bodennutzung zu gewährleisten. Das Recycling brachliegender Flächen im innerstädtischen Bereich entspricht zu dem in hohem Maße dem umweltbewussten, sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Die Zielsetzung des Bebauungsplans XV-37d entspricht den Nachhaltigkeitszielen einer zukunftsgerechten Stadtentwicklung, bei der dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und der Innenentwicklung Vorrang einzuräumen ist. Die beabsichtigten Festsetzungen sind geeignet, den Versiegelungsgrad des Bodens zu begrenzen und auf Grund geplanter Kompensationsmaßnahmen den Eingriff in Natur und Landschaft soweit auszugleichen, dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben werden und das Landschaftsbild neu gestaltet wird. Den in Kapitel Umweltprüfung beschriebenen Umweltauswirkungen wird durch folgende Maßnahmen begegnet:

- Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau bei Wegen und Zufahrten (textliche Festsetzung Nr. 8)
- extensive Dachbegrünung in den Gewerbegebieten (textliche Festsetzung Nr. 10)
- Erhaltung und Ergänzung des Gehölzbestandes in den Gewerbegebieten (textliche Festsetzung Nr. 12)
- Gliederung der Stellplatzflächen durch Bäume (textliche Festsetzung Nr. 11)
- Baumpflanzungen auf den Grundstücken in den allgemeinen Wohngebieten und in den Gewerbegebieten (textliche Festsetzung Nr. 9)
- Pflanzung von 9 Straßenbäumen in Plangebietsnähe auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen
- Anlage von 19 Niststätten
- Herstellung eines Offenlandbiotopes

Im Vorentwurf war neben den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen noch eine Dachbegrünung der Wohngebäude vorgesehen, die die Errichtung von Flachdächern voraussetzen würde. In den allgemeinen Wohngebieten soll jedoch aus städtebaulichen Gründen und zur Vermeidung unzumutbarer Härten bei der Errichtung bezahlbarer Wohnungsbaustandorte keine Festsetzung zu der Dachform erfolgen. Um einen Übergang zwischen den Flachdächern der im Norden liegenden Wohngebiete und der vorherrschenden Sattel- und Walmdächer im Süden angrenzenden Wohngebiete zu ermöglichen, werden Flachdächer in den Gewerbegebieten festgesetzt, auf eine Festsetzung von Dachformen in den allgemeinen Wohngebieten wird jedoch verzichtet.

Ebenso wurde im Rahmen des Planverfahrens die Erhaltung der vorhandenen Gehölzflächen im Süden innerhalb der Gewerbegebiete im größeren Umfang als im Plan dargestellt gefordert. Hinsichtlich dieses Belanges erfolgte eine Abwägung mit folgender Begründung: Aus schalltechnischen Gründen war es erforderlich, die Bebauung möglichst weit nach Süden auszudehnen, um für die dahinter liegende schützenswerte Wohnbebauung eine Minderung der Schallimmissionen zu bewirken. Aus diesem Grund wurde der Gehölzflächenbestand reduziert.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan XV-37d und im städtebaulichen Vertrag gesicherten Begrünungsmaßnahmen wird der Eingriff bei den abiotischen Komponenten zu 86 %, bei den biotischen Komponenten zu 83 % und beim Landschaftsbild zu 88 % im Geltungsbereich des Plangebietes ausgeglichen. Trotz der Ausschöpfung aller Mög-

lichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches kann ein vollständiger Ausgleich in den Schutzgütern der Umweltbelange Boden, Klima und Luft (abiotische Komponenten des Naturhaushaltes), Pflanzen und Biotoptypen (biotische Komponenten des Naturhaushaltes), Landschaftsbild und Erholung nicht erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes wäre damit eine Verbesserung des Kompensationserfolges nur durch Verzicht auf Eingriffe und Gestaltung dieser Bereiche als Grünflächen möglich. Das hätte jedoch eine grundlegende Veränderung des städtebaulichen Konzeptes zur Folge. Dies würde den Planungszielen der Schaffung von bezahlbarem, familiengerechtem Wohnraum und der Schaffung von Baurecht für Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, entgegenstehen. Den Belangen von Bevölkerungsentwicklung und Wohnbedürfnissen im Sinne der Schaffung von familiengerechtem Wohnraum sowie den Belangen der Wirtschaft im Sinne der Schaffung von Arbeitsplätzen wurde der Vorrang gegeben.

Die im Rahmen der Umweltprüfung entwickelten Vorschläge für textliche Festsetzungen bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans XV-37d werden zur Sicherung der dargestellten Kompensationsrate in den Bebauungsplan übernommen. Ein weiterer erforderlicher Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans XV-37d zur vollständigen Sicherung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs wurde während der Erarbeitung des vorliegenden Bebauungsplans geprüft. Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB wurde auf die Durchführung weiterführender Maßnahmen verzichtet, weil eine weitere finanzielle Belastung nicht zumutbar wäre und den Planungszielen der Schaffung von bezahlbarem, familiengerechtem Wohnraum und der Schaffung von Baurecht für Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, entgegenstehen würde. Den Belangen von Bevölkerungsentwicklung und Wohnbedürfnissen im Sinne der Schaffung von familiengerechtem Wohnraum sowie den Belangen der Wirtschaft im Sinne der Schaffung von Arbeitsplätzen wurde der Vorrang gegeben.

Die aus Artenschutzgründen erforderlichen Maßnahmen der Herstellung eines Offenlandbiotopes in Plangebietsnähe und der Errichtung von 19 Vogelniststätten wurden im städtebaulichen Vertrag gesichert. Es ist davon auszugehen, dass die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen planexternen Ausgleichsmaßnahmen in Form der Herstellung eines Offenlandbiotopes sich positiv auf das Bewertungsergebnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung auswirken.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im Bebauungsplan wurden zahlreiche Festsetzungen (extensive Dachbegrünung, Baumpflanzungen) getroffen bzw. im städtebaulichen Vertrag Regelungen aufgenommen, um diesen Erfordernissen gerecht zu werden.

4.3 Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Das Vorhaben berührt potenziell Belange des Besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG. Aus diesem Grund werden folgende Maßnahmen festgelegt, die der Vermeidung und dem Ausgleich von Verbotstatbeständen dienen:

- Anbringung von 19 Nisthilfen für Vögel,
- Kompensationsmaßnahme auf der Grünfläche "Am Kirchsteig" für Neuntöter und Sumpfrohrsänger (Herstellung eines Offenlandbiotopes).

Die aufgeführten Maßnahmen sind Bestandteil des städtebaulichen Vertrages.

IV. Auswirkungen der Planung

1. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten

Der Bebauungsplan-Entwurf XV-37d gewährleistet eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB, indem er die bisher brach liegenden Flächen einer baulichen Nutzung zuführt. Mit der angestrebten Planung werden auf der bisher unbebauten, jedoch durch öffentliche Straßen äußerlich erschlossenen Fläche die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohn- und Gewerbegebäuden geschaffen. Damit wird ein Beitrag zur Wohnraumversorgung geleistet, der sich aus dem FNP und dem StEP Wohnen ableitet. An der Paradiesstraße wird mit den Gewerbegebieten Potenzial für die Zulässigkeit von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, geschaffen.

Durch den Bebauungsplan werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. In einer schalltechnischen Untersuchung wurde die Geräuschbelastung für die Wohnnutzung untersucht. Im Sinne der Lärmminierungsplanung Berlin ist für die geplanten WA-Gebiete eine Überplanung mit lärmsensibler Nutzung möglich, wenn im Norden der Gewerbegebiete auf der Fläche **ABCD A** ein mindestens zweigeschossiges und 60 m langes Gebäude errichtet wird, das die unmittelbar östlich angrenzenden Wohngebäude vor den Geräuschimmissionen schützt, die von den gewerblichen Nutzungen auf den Grundstücken Paradiesstr. 201-218 ausgehen. Ausreichende Belichtungs-, Belüftungs- und Besonnungsverhältnisse sind mit der Einhaltung der laut Bauordnung Berlin (§ 6 BauO Bln) vorgeschriebenen Abstandsflächen gewährleistet.

Zusätzlich wird in den geplanten allgemeinen Wohngebieten eine Festsetzung getroffen, nach der zum Schutz vor Verkehrslärm bei Wohngebäuden 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, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in / dem Raum/den Räumen/bei teilgeöffneten Fenstern nicht überschritten wird.

2. Auswirkungen auf den Verkehr

Die Verkehrsprognose ergab für das Wohngebiet rund 190 Kfz-Fahrten/Tag und durch die gewerblichen Nutzungen etwa 1.030 Kfz-Fahrten/Tag.

Die Anbindung des Wohngebiets an den Bohnsdorfer Kirchsteig ist unproblematisch. Eine bauliche Erweiterung des Knotenpunkts Paradiesstraße/Bohnsdorfer Kirchsteig um zusätzliche Fahrstreifen ist nicht erforderlich. Auch im heutigen Ausbauzustand bestehen hier große Leistungsreserven.

Die gewerblichen Nutzungen sollen an der Paradiesstraße durch zwei Gehwegüberfahrten sowie eine Parallelfahrbahn zur Paradiesstraße mit Senkrecht-Parkständen erschlossen werden. Für die Gehwegüberfahrten wurden sehr gute Qualitäten im Verkehrsablauf nachgewiesen. Zusätzliche Abbiegefahrstreifen sind an der Paradiesstraße nicht erforderlich. Auch am Knotenpunkt B 96a/Paradiesstraße besteht für die Prognosebelastung eine gute Qualität des Verkehrsablaufs.

3. Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur

Die durch das Vorhaben ausgelösten Bedarfe an technischer und sozialer Infrastruktur wurden mit dem Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages unter Anwendung des "Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung" im Rahmen der Angemessenheit in einem städtebaulichen Vertrag vereinbart. Dem Bedarf an 3 Kita-Plätzen wird durch eine entsprechende Kostenbeteiligung durch die Eigentümer Rechnung getragen.

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

Zur Sicherung der Planung, insbesondere zur Absicherung der Folgekosten für die soziale und technische Infrastruktur hat der Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB abgeschlossen.

Langfristige Folgekosten für den Bezirk entstehen nur im Zusammenhang mit den öffentlichen Erschließungsstraßen (Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig). Die Herstellung der privaten Planstraßen 1 und 2 für den bestimmungsgemäßen Gebrauch erfolgt vollständig auf Kosten des Vorhabenträgers.

5. Ordnungsmaßnahmen

Für die Herstellung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden Eigentumsgrenzen verändert.

V. Verfahren

1 Verfahrensschritte im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens XV-37

1.1 Aufstellungsbeschluss

Das Bezirksamt Treptow von Berlin beschloss am 02.08.1994 (Vorlage 106/94) die Aufstellung des Bebauungsplanes XV-37. Die Bekanntgabe im Amtsblatt erfolgte am 14.10.1994, S. 3261.

1.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Entscheidung über Art und Weise der frühzeitigen Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde mit Beschluss vom 2.08.1994 (Vorlage 106/94) getroffen. Die frühzeitige Beteiligung der Bürger fand in der Zeit vom 17.02. bis zum 3.03.1995 im Seniorentreff Dahmestraße, Ortsteil Bohnsdorf mit ca. 80 - 100 Bürgern statt. Das Ergebnis ist bei der Ausarbeitung des Bebauungsplan-Vorentwurfes berücksichtigt worden. Gemäß der Vorlage Nr. 385/95 wurde am 28.11.1995 die Auswertung der Öffentlichkeitsbeteiligung beschlossen.

1.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, ist gemäß § 4 BauGB durch das Bezirksamt Treptow, Abt. Bau- und Wohnungswesen, Stadtplanungsamt durch Versand der Unterlagen am 21.12.1995 eingeleitet worden. Innerhalb der gesetzten Frist bis zum 15.02.1996, die anschließend um zwei Wochen bis zum 1.03.1996 verlängert wurde, gingen insgesamt 29 Stellungnahmen ein, die alle bearbeitet wurden. Für die angeschriebenen Träger öffentlicher Belange, die sich nicht äußerten, wird davon ausgegangen, dass sie mit dem Planentwurf einverstanden sind. In den eingegangenen Stellungnahmen äußerten drei Träger öffentlicher Belange Bedenken. 15 Behörden bzw. Stellen gaben Anregungen und Hinweise zu dem Bebauungsplanentwurf ab. Von den eingegangenen Stellungnahmen äußerten elf Träger öffentlicher Belange keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.

Innerhalb des Verfahrens wurden außerdem 16 Fachämtern bzw. -behörden des Bezirksamtes Treptow die Unterlagen mit Bitte um Stellungnahme übersandt. Von neun Abteilungen wurden schriftliche Stellungnahmen eingereicht. Die Berücksichtigung der einzelnen Stellungnahmen der Fachämter erfolgte im Rahmen der behördeninternen Vorabstimmung. Die Auswertung der Anregungen und Bedenken wurde im September 1996 fertig gestellt und am 13.07.1999 (Vorlage 52/99) beschlossen.

1.4 Teilung des Geltungsbereiches

Das Bezirksamt Treptow von Berlin beschloss am 20.07.1999 (Vorlage 53/99) die Aufteilung des Bebauungsplanes XV-37 in die aufzustellenden fünf Bebauungspläne XV-37a, b, c, d und e. Die Bekanntgabe im Amtsblatt erfolgte am 06.08.1999 auf Seite 3058f.

2 Verfahrensschritte im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens XV-37d

Aufgrund der zwischenzeitlich veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen war es erforderlich, die Verfahrensschritte der Behördenbeteiligung zu wiederholen. Insbesondere aufgrund der Anforderungen im Rahmen der vorgeschriebenen Umweltprüfung wurde eine frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Von einer nochmaligen frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde abgesehen, da sich das grundlegende Planungskonzept, der Entwicklung

von Wohnbauflächen im Rahmen des Gesamtkonzepts der Gartenstadt Falkenberg, das bereits in einer Öffentlichkeitsbeteiligung mit vor Ort durchgeführten Erörterungsveranstaltungen umfassend dargestellt und erläutert wurde, nicht geändert hat.

2.1. Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Gemäß § 4 Abs.1 BauGB und § 6 Abs. 1 AGBauGB wurden zehn Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange sowie vier Abteilungen bzw. Ämter im Bezirksamt Trep-tow-Köpenick mit Schreiben vom 10.03.2014 und Versenden der Planunterlagen (Teil I Projektdarstellung, Teil II Umweltprüfung) über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert. Als Frist zur Rückäußerung wurde der 28.03.2014 benannt. In der Auswertung und Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB wurden jedoch auch alle nachträglich eingegangenen Rückäußerungen berücksichtigt.

Zum Bebauungsplanentwurf wurden fachliche Gutachten für die Bereiche Schallschutz und Verkehr erstellt. Die Ergebnisse wurden bei den Festsetzungen des Bebauungsplanes und bei der Erstellung der Begründung berücksichtigt.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurden insgesamt zehn schriftliche Stellungnahmen eingereicht. Von vier Stellen erfolgte kein Rücklauf. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden erfolgten insbesondere Anregungen und Hinweise zu folgenden Themenbereichen:

- Umwelt / Natur, insbesondere
 - Schall- und Staubimmissionen,
 - Artenschutz,
 - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.
- Infrastruktur, insbesondere
 - verkehrliche Infrastruktur,
 - Ver- und Entsorgung.
- Allgemeine Planungsziele
 - Ziele der Raumordnung.

Stellungnahmen:

Berliner Wasserbetriebe, Stellungnahme vom 28.03.2014

Die Berliner Wasserbetriebe weisen auf vorhandene Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der Berliner Wasserbetriebe hin. Da keine Regenwasserkanalisation vorhanden ist, ist das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser zur Versickerung zu bringen. Für die privaten Verkehrsflächen sind beschränkte persönliche Dienstbarkeiten im Grundbuch einzutragen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Rahmen des Bebauungsplans wurden ein Baugrundgutachten und ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Demnach ist die Versickerung des Niederschlagswassers möglich, innerhalb der privaten Verkehrsflächen werden Versickerungsmulden angelegt. Für die privaten Verkehrsflächen wird durch textliche Festsetzung bestimmt, dass die privaten Verkehrsflächen mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und mit einem

Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten sind. Das Fahrrecht beschränkt sich auf die Benutzer und Besucher der angrenzenden Grundstücke. Damit wird die private Erschließungsfunktion verdeutlicht und es wird eine öffentlich-rechtliche Grundlage für die Nutzung der Fläche geschaffen.

NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg, Stellungnahme vom 24.03.2014

Im Plangebiet befinden sich Gasleitungen der GASAG.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die angezeigten Leitungen befinden sich innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Aus den Festsetzungen des Bebauungsplans resultieren keine Umbauten oder Änderungen.

Vattenfall Europe Business Service GmbH, Stellungnahme vom 28.03.2014

Im Plangebiet befinden sich Mittel- und Niederspannungsanlagen der Stromnetz Berlin GmbH.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die angezeigten Leitungen befinden sich innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Aus den Festsetzungen des Bebauungsplans resultieren keine Umbauten oder Änderungen.

Gemeinsame Landesplanungsabteilung GL 5.21, Stellungnahme vom 25.03.2014

Ein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung ist zum derzeitigen Planungsstand nicht erkennbar.

Das Plangebiet liegt nach der Festlegungskarte 1 des LEP B-B innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung. Die künftige Siedlungsentwicklung soll auf diesen Raum gelenkt werden (Grundsatz § 5 Abs. 1 LEPro 2007 i. V. m. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B). Die beabsichtigte Festsetzung von Wohn- und Mischbebauung ist innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung grundsätzlich zulässig. Die Planungsziele berücksichtigen auch den Vorrang der Innenentwicklung aus den Grundsätzen der Raumordnung § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 sowie 4.1 LEP B-B.

Der Grundsatz der Raumordnung aus § 6 Abs. 3 LEPro 2007 zur Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume ist im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt außerhalb der im LEP FS dargestellten Planungszonen Siedlungsbeschränkung und Bauhöhenbeschränkung. Ein Konflikt zu den Zielen der Raumordnung des LEP FS besteht nicht. Unabhängig von dieser Feststellung ergibt sich aus der Lage des Plangebietes im engeren Wirkungsbereich des Flughafens (Grundsatz 10 LEP FS) und aus § 1 Abs. 6 BauGB die Verpflichtung, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes einschließlich die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Hierzu gehört auch die Lärmvorsorge.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise wurden im Bebauungsplanverfahren im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VII B 3, Stellungnahme vom 4.04.2014

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. VII und die Verkehrslenkung Berlin weisen auf die geplante Abstufung der Bundesstraße B 96a hin, die mit einem Umbau in dem anbaufreien Bereich verbunden ist. Aufgrund fehlender Verkehrsprognosen ist ein Verkehrsgutachten zu erarbeiten, auch im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan XV-37c.

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan XV-37d ist ein Verkehrsgutachten erarbeitet worden. Darin wurden sowohl die künftigen Verkehre des Plangebietes XV-37d als auch die der angrenzenden Plangebiete betrachtet.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt VIII D 25, Stellungnahme vom 8.04.2014

Die Wasserbehörde des Landes Berlin stellt fest, dass die Niederschlagsentwässerung für das Plangebiet nicht gesichert ist. Es wird empfohlen, ein Entwässerungskonzept zu erarbeiten.

Abwägung des Bezirksamtes:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden ein Baugrundgutachten und ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Demnach ist die Versickerung des Niederschlagswassers möglich, innerhalb der privaten Verkehrsflächen werden Versickerungsmulden angelegt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IX C 31, Stellungnahme vom 1.04.2014

Das Plangebiet liegt außerhalb des Vorranggebietes für Luftreinhaltung, es ist jedoch zu prüfen, welche lufthygienische und stadtklimatologische Bedeutung das Plangebiet hat und ob dort entstehende Emissionen lufthygienisch von Bedeutung sind.

Zum Fluglärm wird darauf hingewiesen, dass die Lärmprognose 2015 für den zukünftigen Standort BER für das Plangebiet Lärmwerte LDEN ≤ 55 dB(A) zeigen. Es wird um Berücksichtigung der Fluglärmproblematik im weiteren Verfahren gebeten.

Westlich des Plangebietes befinden sich gewerbliche Nutzungen, von denen nicht unerhebliche Geräuschemissionen ausgehen. Dabei handelt es sich auch um Speditionen, in deren näherer Umgebung die Ansiedlung von Wohnbebauung erfahrungsgemäß problematisch ist. Beispielsweise besitzt eine Firma offene Laderampen in Richtung des Plangebietes, an denen die Ladetätigkeiten täglich gegen 01.30 Uhr beginnen. Es ist im Rahmen der Bebauungsplanung sicher zu stellen, dass die geplanten Wohnnutzungen einen ausreichenden Abstand zu den Speditionen wahren bzw. in anderer geeigneter Art vor den von diesen Firmen ausgehenden Immissionen geschützt werden, um Betriebseinschränkungen für die ansässigen Betriebe zu vermeiden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Belang Luftreinhaltung: Die lufthygienische und stadtklimatologische Bedeutung des Plangebietes sowie die Auswirkungen des Vorhabens werden anhand der Grundlagen des Umweltatlasses Berlin sowie der Berechnungen des Luftreinhalteplans 2011 - 2017 bewertet. Die Betrachtung der Schutzgüter Klima/Luftreinhaltung erfolgt im Umweltbericht und benennt den Luftreinhalte- und Aktionsplan 2011 - 2017 als maßgeblichen Fachplan für die übergeordneten Ziele zur Senkung gesundheitlicher Risiken durch Luftschadstoffe.

An der Paradiesstraße im Bereich des Plangebietes beträgt die verkehrsbedingte Luftbelastung weniger als $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Feinstaub PM10 für das Prognosejahr 2015. Damit kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass der Immissionsgrenzwert der 39. BImSchV für Feinstaub PM10 auch unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung deutlich eingehalten wird. Der Hausbrand spielt für die Gesamtbelastung eine untergeordnete Rolle und beträgt mit einer PM10-Gesamtemission von weniger als $50 \text{ kg}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ weniger als 5 %** der Gesamtbelastung von $1 - 2 \text{ t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ **. Im Vergleich zum Stadtzentrum ist dies ein relativ geringer Wert.

Des Weiteren begrenzt die 1. BImSchV die Staubemissionen von neu errichteten Feuerungsanlagen. Nach dem 31.12.2014 errichtete kleine und mittlere Feuerungsanlagen dürfen maximal $0,04 \text{ g}/\text{m}^3$ Staub im Abgas emittieren. Sollten im Plangebiet kleine oder mittlere Feuerungsanlagen errichtet werden, sind deren Staubemissionen somit so zu begrenzen, dass eine signifikante Zunahme der durch Hausbrand bedingten Staubimmissionen im Plangebiet und in dessen Umfeld ausgeschlossen ist.

Auf eine Festsetzung zur Verwendung von Brennstoffen kann daher verzichtet werden.

Belang Fluglärm: Die Schallwirkungen des künftigen Flughafens BER sind gemäß Fluglärmschutzgesetz von 1990 für den Geltungsbereich unbedenklich, das Plangebiet liegt außerhalb des Bereiches, in dem nach Fluglärmschutzgesetz Wohnbebauungen unzulässig oder nur eingeschränkt zulässig sind (sog. Siedlungsbeschränkungsbereich des Landesentwicklungsplans Flughafensicherung - LEP FS). Noch nicht absehbar ist, inwieweit sich die Lärmbelastung mit der Neuordnung der Flugrouten entwickeln wird. Das ist derzeit in Klärung und bis zur endgültigen Entscheidung bzw. Eröffnung des Flughafens offen. Erst wenn die tatsächlichen Belastungen feststehen und eingerechnet werden können, kann eine etwaige Belastung für die Flächen des B-Plans in der Zukunft bewertet werden. Eine unzulässige Beeinträchtigung durch Fluglärm ist aber nicht zu erwarten, da ein Überfliegen des Planbereiches unabhängig von dem weiteren Planungsverlauf des Flughafens BER weder jetzt noch künftig stattfinden wird. Vielmehr befindet sich das Plangebiet in ca. 3 bis 4 km Luftlinie Entfernung auf Höhe der parallel verlaufenden Start- und Landebahnen.

Belang Gewerbelärm: Die gewerblich genutzten Flächen westlich der Paradiesstraße werden aufgrund ihrer Größe als faktisches Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO betrachtet. Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans XV-37d ist ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet worden. Darin wird die Geräuschbelastung des Plangebietes durch Verkehrslärm und Gewerbelärm betrachtet. Aufgrund des Gewerbelärms werden an der Paradiesstraße an Stelle des Mischgebietes Gewerbegebiete mit Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, geplant.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Tiefbau- und Landschaftsplanungsamt, FB Tiefbau, Stellungnahme vom 31.03.2014

Eine direkte Anbindung an den Kirchsteig sollte gestalterisch erschwert werden. Die Haupteinschließung für das geplante Wohngebiet sollte grundsätzlich über die Johannes-Tobei-Straße abgewickelt werden. Im Rahmen der weiteren Planung muss eine verkehrsplanerische Untersuchung zur Prüfung der Leistungsfähigkeit für die Anschlüsse (Gehwegüberfahrten) an die Paradiesstraße und Anbindung der Privatstraßen an die Johannes-Tobei-Straße und Kirchsteig unter Berücksichtigung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens erfolgen. Im Bereich von der Straße Kirchsteig bis Johannes-Tobei-Straße ist für die Paradiesstraße eine Straßenraumbreite von 16,50 m festzulegen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Erhebung am Knotenpunkt Paradiesstraße/Bohnsdorfer Kirchsteig vom 11.02.2014 zeigt einen deutlichen Bezug der Verkehrsströme in der Frühspitze in Richtung B 96a. Insofern ist zu erwarten, dass auch bei den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Privatstraßen der ohnehin geringe Verkehr überwiegend nach Norden fließt. Durch die geringe Breite von 5,25 m sind die beiden geplanten Privatstraßen unattraktiv für den Durchgangsverkehr, zudem ist in der westlichen Privatstraße ein Rechts-Links-Versatz vorgesehen. Die aus der geplanten Bebauung resultierenden Verkehre sind so gering, dass die Leistungsfähigkeit des Kirchsteiges - sollten alle diesbezügliche Verkehre von und nach Süden geführt werden - nicht beeinträchtigt wird. Eine zusätzliche gestalterische Erschwerung der Anbindung an den Kirchsteig ist nicht erforderlich und wird nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

Die Straßenverkehrsfläche der Paradiesstraße von 16,50 m Breite wird im Bebauungsplan berücksichtigt. Die verkehrlichen Untersuchungen zum B-Plan XV-37d zeigen, dass eine Anbindung des Wohngebiets (WA) an den Bohnsdorfer Kirchsteig unproblematisch ist. Eine bauliche Erweiterung des Knotenpunkts Paradiesstraße/Bohnsdorfer Kirchsteig um zusätzliche Fahrstreifen ist nicht erforderlich. Die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen zeigen, dass hier noch sehr große Leistungsreserven bestehen.

Ebenso kann am Knotenpunkt B 96a/Paradiesstraße die Prognosebelastung, auch nach Straßenumbau der B96a, bei einer guten Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden. Auch für eine direkte Anbindung der Gewerbegebiete an die Paradiesstraße ist mit einer sehr guten Qualität des Verkehrsablaufes zu rechnen. Nach aktuellem Planungsstand ist es zudem nicht erforderlich, hier gesonderte Abbiegefahrstreifen anzulegen.

Grundsätzlich sollen bei der Erneuerung des Bohnsdorfer Kirchsteigs beidseitig Gehwege angelegt werden.

Die Wohnwege aus dem Wohngebiet schließen an den Bohnsdorfer Kirchsteig an, wobei an dem geplanten Knotenpunkt am Bohnsdorfer Kirchsteig mit dem Hüttendorfer Weg und der Theodor-Körner-Straße zukünftig nun fünf Knotenpunktarme zusammen kommen. Es wird empfohlen, beim Umbau des Bohnsdorfer Kirchsteigs die Theodor-Körner-Straße senkrecht anzubinden, um hier die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Umwelt- und Naturschutzamt, FB Umweltschutz, Stellungnahme vom 22.04.2014

Das Plangebiet stellt sich derzeit zum Teil und im Verbund mit nördlich angrenzenden Bereichen als ruderaler Offenfläche dar. Aus diesem Kontext heraus fordern wir eine or-

nithologische Untersuchung, die die Randreviere berücksichtigt, für die das Plangebiet als Teillebensraum fungiert. Insofern wird für raumanspruchsvolle, wertgebende Vogelarten der Offenlandschaft eine Ausdehnung des Untersuchungsraumes bis zur Johannes-Tobei-Straße gefordert.

Am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches wird von der UNB ein waldartiger Baumbestand mit teils nach § 2 BaumSchVO Berlin geschützten Bäumen erkannt. Auch weiter nördlich im Untersuchungsraum befinden sich flächig auftretende, zusammenhängende Gehölzbestände. In der Planunterlage sind diese Biotoptypen bzw. der geschützte Baumbestand nicht eingetragen. Zu der Ermittlung des geschützten Baumbestandes gehört neben Angaben zu der Art auch der Schädigungsgrad bzw. die ökologische Wertigkeit. Weiterhin ist zu prüfen, ob unter den div. Weiden seltene bzw. Rote-Liste-Arten vorkommen.

Entgegen der Aussage des Gutachtens hat das Landschaftsbild keine untergeordnete Bedeutung. Durch das Planvorhaben wird das Landschaftsbild im Plangebiet stark verändert, die erlebbare Weite der Landschaft wird nachhaltig eingeschränkt.

Hinsichtlich der Planungsabsichten sind sehr wohl Auswirkungen auf die biologische Vielfalt möglich. Derzeit kaum genutzt Offenland- und Gehölzbestände unterscheiden sich doch deutlich von dem Artenspektrum des geplanten Siedlungsgebietes.

Der im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindliche Baumbestand sollte in seinen wertgebenden Strukturen (heimische, standortgerechte Arten sowie Obstbäume als Relikte der hist. Kulturlandschaft am Rande eines Obstbaumsiedlungsbereiches) erhalten bleiben und gegebenenfalls im Rahmen von Ausgleich und Ersatz durch landschaftsprägende, gebietsheimische Gehölze ergänzt werden.

Der geplante Pflanzstreifen zwischen MI und WA wird begrüßt, wobei Neupflanzungen gegenüber dem Erhalt wertvollen Bestands nachrangig bewertet werden. Seine Verortung sollte die Pflanzung mittel- bis großkroniger Laubbäume sowie dichter Gehölzstrukturen auch mit höher wachsenden Straucharten ermöglichen.

Für eine nachhaltigere Flächennutzung sowie unter dem Gesichtspunkt, dass ein völlig neues Landschaftsbild entstehen wird, wird für die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet ausschließlich eine Festsetzung von Flachdächern mit extensiver Dachbegrünung vorgeschlagen.

In der Pflanzliste, die mit der UNB abzustimmen ist, sind standortgerechte, heimische Arten aufzuführen.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird die Verwendung gebietsheimischen Saat- und Pflanzguts vorgeschrieben. Die entsprechenden Zertifikate sind der UNB vor Ausbringung nachzuweisen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Untersuchungsraum für Brutvögel wurde entsprechend erweitert, die Ergebnisse werden im Umweltbericht wiedergegeben.

Belang Pflanzen und Biotope: Gehölzbiotope mit einer deutlich höheren Wertigkeit als der übrige Pflanzenbestand werden als eigener Biotoptyp dargestellt. Die Angaben zum geschützten Baumbestand wurden in den Bebauungsplan-Entwurf eingearbeitet. Die Berücksichtigung einer vollständigen Baumbewertung zum Verfahrensstand frühzeitige Behördenbeteiligung ist gesetzlich nicht vorgeschrieben. Im Rahmen der Bewertung des

geschützten Baumbestandes wird auch geprüft, ob bei den Weiden seltene bzw. Rote-Listen-Arten auftreten.

Belange Landschaftsbild und biologische Vielfalt: Im Umweltbericht sind Aussagen zum Landschaftsbild und zur biologischen Vielfalt ergänzt worden.

Belang vorhandene Gehölze: Der Baumbestand im Südosten des Plangebietes wird so weit wie möglich, aber nicht vollständig gesichert. Aus Schallschutzgründen wird die geplante Bebauung entlang der Paradiesstraße möglichst weit nach Süden gezogen, um die Schalleinwirkungen in das östlich angrenzende allgemeine Wohngebiet zu minimieren. Die Einbeziehung erhaltenswerter Bestandstrukturen ebenso die Berücksichtigung von hoch wachsenden Bäumen und Sträuchern in den geplanten Pflanzstreifen wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Belange nachhaltige Flächennutzung/Landschaftsbild: An das allgemeine Wohngebiet schließt südlich und südöstlich eine Einfamilienhausbebauung an, die überwiegend Satteldächer aufweist. Da nördlich an das Plangebiet bestehende bzw. geplante Wohnbebauung mit Flachdächern anschließt, stellt das Plangebiet selbst einen Übergang zwischen diesen Gebieten dar. Aus städtebaulichen Gründen wird in den allgemeinen Wohngebieten des Bebauungsplans XV-37d keine Einschränkung auf Flachdächer erfolgen. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass die geplante GRZ 0,2 ohnehin eine hohe Durchgrünung der Wohngebiete ermöglicht. Für die Gewerbegebiete wurde aufgrund der höheren Dichte und aufgrund der Funktion als "Riegelbebauung" eine textliche Festsetzung aufgenommen, nach welcher die Dächer flach geneigt oder als Flachdächer zu errichten sind. Die Dächer sind extensiv zu begrünen. Das städtebauliche Konzept wird entsprechend angepasst.

Sachpunkt Pflanzliste: Als Schwerpunkt der Pflanzliste werden heimische, standortgerechte Gehölze aufgenommen. Vorgaben zu Nachweisen von Zertifikaten für gebietsheimisches Saat- und Pflanzgut sind nicht Bestandteil eines Bebauungsplans, da sie nicht auf der Bebauungsplanebene geregelt werden können.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Umwelt- und Naturschutzamt, FB Umweltschutz, Stellungnahme vom 14.03.2014

Im Hinblick auf eine sichere Einhaltung der Nachtrichtwerte durch Emissionen aus dem gegenüberliegenden Gewerbegebiet Paradiesstraße 210-218 ist zum Schutz der geplanten Wohnbebauung die Variante 1 zu bevorzugen. Durch den geschlossenen Bauriegel, welcher in einem geplanten Mischgebiet liegt, ist mit der besten Schallminderung für die dahinterliegenden Wohnbauten im allgemeinen Wohngebiet zu rechnen.

In diesem Zusammenhang sind die aktuellen Emissionen aus dem Gewerbegebiet Paradiesstraße 210-218 zu beachten. Da in den vergangenen Jahren (messtechnische Nachweise aus 2011) die zulässigen Immissionsrichtwerte in der Nachtzeit im Bereich Bohnsdorfer Kirchsteig in der zweiten Baureihe (Gemengelage nach TA Lärm) mit Beurteilungspegeln von 45 dB(A) bis 60 dB(A) deutlich überschritten wurden, wurde vom Fachbereich Umweltschutz eine Anordnung an den Vermieter der Gewerbefläche zur Einhaltung der zulässigen Richtwerte im Bereich Bohnsdorfer Kirchsteig erlassen. Gegebenenfalls ergibt sich hier noch weiterer Handlungsbedarf in Bezug auf die Einhaltung des Nachtrichtwertes von 45 dB(A) am geplanten Mischgebiet im Plangebiet XV-37d.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die schalltechnische Untersuchung berücksichtigt die aktuellen Emissionen aus dem Gewerbegebiet Paradiesstr. 210-218. Der bisher vereinbarte Untersuchungsumfang wurde um Leistungen zur Geräuschkontingentierung für die an Stelle des bisher vorgesehenen Mischgebietes geplanten Gewerbegebiete ergänzt.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung wurden in den Bebauungsplan-Entwurf eingearbeitet.

2.2 Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte gemäß § 4 Abs. BauGB und § 6 Abs. 1 AGBauGB mit Schreiben vom 18.02.2015 und mit den Planunterlagen zum Bebauungsplanentwurf vom 16.02.2015. Der Umgang mit den Belangen zum Artenschutz und Niederschlagsentwässerung erforderte zusätzliche Abstimmungen mit den zuständigen Stellen.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurden von 21 Behörden insgesamt 24 schriftliche Stellungnahmen eingereicht. Von sechs Stellen erfolgte kein Rücklauf.

Einzelne Stellungnahmen haben zu Änderungen der Planung geführt. Die Grundzüge der Planung sind durch die Änderungen nicht berührt. Darüber hinaus wurden Anregungen und Hinweise gegeben, die zu Änderungen oder Ergänzungen der Begründung geführt haben.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden erfolgten insbesondere Anregungen und Hinweise zu folgenden Themenbereichen:

- Umwelt / Natur, insbesondere
 - Schallimmissionen,
 - Artenschutz.
- Infrastruktur, insbesondere
 - verkehrliche Infrastruktur,
 - Ver- und Entsorgung (Versickerung Niederschlagswasser).
- Allgemeine Planungsziele
 - Bebauungsdichte, Bauweise,
 - soziale Infrastruktur.

Auswertung und Abwägung der Stellungnahmen:

Berliner Stadtreinigung, Stellungnahme vom 11.03.2015

Bauliche oder Grundstücksinteressen der Berliner Stadtreinigungsbetriebe sowie Belange der Abfallbeseitigung werden nach den vorliegenden Unterlagen nicht berührt.

Aus reinigungstechnischer Sicht bestehen keine Einwände gegen die geplante Baumaßnahme.

Folgendes sollte jedoch nach Möglichkeit Berücksichtigung finden:

Bei der Einrichtung markierter Stellflächen für den ruhenden Verkehr wäre es für künftig durchzuführende Reinigungsarbeiten von Vorteil, die Einläufe für die Oberflächenent-

wässerung so anzulegen oder auszusparen, dass diese nicht durch parkende Fahrzeuge verstellt werden können.

Zum Absaugen der Schlammfänge setzen wir Baggersaugfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 22 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 Bordsteinkante entfernt sind, sollte eine Zufahrt für diese Fahrzeuge gewährleistet sein.

Bei einer vorgesehenen Aufstellung von Pollern im Gehwegbereich bitten wir möglichst zu beachten, dass die ungehinderte Zu- und Abfahrt für unsere zur Gehwegreinigung zugelassenen Kleinkehrfahrzeuge mit einer äußersten Breite von 1,70 m gewährleistet wird.

Erhöht angelegte Baumeinfassungen oder ähnliche Aufbauten sollten in der Form so gestaltet werden, dass sie möglichst ohne Vorsprünge gerade bis zur Gehwegeebene verlaufen, um eine optimale Reinigung der Gehwege zu ermöglichen.

In Ihrer Mitteilung über den Tag der Verkehrsübergabe weisen Sie uns bitte auf die eventuelle Übernahme der ordnungsmäßigen (einschl. winterlichen) Reinigung von Gehwegflächen ohne Anlieger besonders hin. Um eventuelle Schäden an neu- oder wiederhergestellten Gehwegflächen durch den Einsatz von Kleinkehrfahrzeugen zu verhindern, bitten wir in jedem Fall nach der Fertigstellung in dieser Meldung auch die Gehwegabschnitte zu benennen, die vorerst mit diesen Fahrzeugen nicht befahren werden sollen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen, sind jedoch nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans, sondern der baulichen Ausführung.

Landesdenkmalamt Berlin, Stellungnahme vom 5.03.2015

Gegen die Aufstellung des vorstehenden B-Planes bestehen seitens des LDA keine Bedenken.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Berlin Verkehrsbetriebe (BVG), Stellungnahme vom 26.02.2015, Stellungnahme Bereich Omnibus:

Vorsorglich weisen wir auf unseren Omnibuslinienverkehr in der Paradiesstraße hin. Wir gehen davon aus, dass Ihre Arbeiten so ausgeführt werden, dass unsere dort verkehrenden Omnibuslinien während der gesamten Bauzeit planmäßig verkehren können. Sollten in diesem Zusammenhang Maßnahmen erforderlich werden, die den Omnibuslinienbetrieb beeinträchtigen, bitten wir Sie, Ihrerseits bei Umleitungen 12 Wochen bzw. bei Haltestellenverlegungen 10 Tage vor Baubeginn einen Ortstermin mit unserem Herrn Piesker unter der Tel.-Nr.: 256 29 141 anzuberaumen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und an den Vorhabenträger weitergeleitet.

Vattenfall Europe Wärme AG, Stellungnahme vom 3.03.2015

Den Bebauungsplan haben wir hinsichtlich der Belange der Vattenfall Europe Wärme AG geprüft. In dem von Ihnen angefragten örtlichen Bereich ist kein Anlagenbestand der Vattenfall Europe Wärme AG vorhanden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

IT-Dienstleistungszentrum Berlin, Stellungnahme vom 25.02.2015

Aufgrund des eingereichten Planentwurfes haben wir festgestellt, dass keine Belange des IT-Dienstleistungszentrums betroffen sind. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie ggf. bitte den beigegeführten Unterlagen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG, Stellungnahme vom 9.03.2015

Die WGI GmbH wird von der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & 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 Energie Mark Brandenburg GmbH, der Stadtwerke Belzig GmbH, der Gasversorgung Zehdenick GmbH, der SpreeGas Gesellschaft für Gasversorgung und Energiedienstleistung mbH, der NGK Netzgesellschaft Kyritz GmbH, der Netzgesellschaft Hohen Neuendorf (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 eigene Leitungen der NBB, so dass gegebenenfalls 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. Im Zusammenhang mit der Verwirklichung des oben genannten Bebauungsplanes bestehen seitens der NBB zurzeit keine Planungen.

Eine Versorgung des Planungsgebietes ist grundsätzlich durch Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen unter Beachtung der DIN 1998 herzustellen. Darüber hinaus not-

wendige Flächen für Versorgungsleitungen und Anlagen sind gemäß § 9 Abs. 1 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.

Nach Auswertung des Bebauungsplans-Entwurfs und der entsprechenden Begründung ist folgendes zu beachten bzw. in die weitere Planung einzuarbeiten:

Bei Baumpflanzungen ist ohne Sicherungsmaßnahmen ein Abstand zu Leitungen von mindestens 2,5 m von der Rohraußenkante und Stromkabel zu den Stammachsen einzuhalten.

Bei Unterschreitung dieses Abstandes sind in Abstimmung mit der NBB Schutzmaßnahmen festzulegen. Ein Mindestabstand von 1,5 m sollte jedoch in allen Fällen angestrebt werden. Bei Unterschreitung dieses Abstandes sind nur flach wurzelnde Bäume einzupflanzen, wobei gesichert werden muss, dass beim Herstellen der Pflanzgrube der senkrechte Abstand zwischen Sohle Pflanzgrube und Oberkante unserer Leitungen und Kabel mindestens 0,3 m beträgt. Weiter ist zwischen Rohrleitung/Kabel und zu dem pflanzenden Baum eine PVC-Baumschutzplatte einzubringen.

Der Umfang dieser Einbauten ist im Vorfeld protokollarisch festzuhalten.

Beim Ausheben der Pflanzgrube ist darauf zu achten, dass unsere Leitungen/Kabel nicht beschädigt werden. Wir weisen darauf hin, dass bei notwendigen Reparaturen an der Leitung/Kabeln der jeweilige Baum zu Lasten des Verursachers der Pflanzung entfernt werden muss.

Ist im Baubereich eine Gas-Straßenbeleuchtung vorhanden, wenden Sie sich bitte an den Betreiber: Vattenfall Europe Netzservice GmbH, BerlinLicht, Sellerstr. 16, 13353 Berlin, Tel. 0800 110 2010, E-Mail: berlinlicht@vattenfall.de. Die Zuständigkeit für die Zuleitungen liegt ebenfalls beim Betreiber. Des Weiteren weisen wir darauf hin, dass die Zuleitungen zu vorhandenen und ehemaligen Gas-Straßenlampen nicht vollständig in unseren Plänen dokumentiert sind. Sollte der Geltungsbereich Ihrer Auskunftsanfrage verändert werden oder der Arbeitsraum den dargestellten räumlichen Bereich überschreiten, ist der Vorgang erneut zur Erteilung einer Auskunft der NBB vorzulegen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die angezeigten Leitungen befinden sich innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen.

Umbauten oder Änderungen, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben, sind nicht geplant. Hinweise zu einzuhaltenden Leitungsabständen bei Baumpflanzungen sowie zu deren Ausführung sind kein bebauungsplanrelevanter Belang und im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Planen Bauen Wohnen Natur Verkehr, X C 2, Stellungnahme vom 20.03.2015

Es wurden folgende Fachbereiche der Abteilung X beteiligt und um Stellungnahme gebeten:

X F 1, X PS A, X OI, X PS E, X OS, X PW, X OW, X PI A, X PI E. Von den Beteiligten gab es keine Einwendungen oder Hinweise.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt I B 14, Stellungnahme vom 19.03.2015

1.) Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und Beachtung der regionalplanerischen Festlegungen (textliche Darstellung 1). Es ist hierzu folgendes vorzutragen:

Der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf ist, wie Sie in der Begründung schreiben, als Teil der Siedlung "Neue Gartenstadt Falkenberg" auf der Grundlage des Gesamtkonzepts aus den 1990er Jahren entstanden. Der Bebauungsplan ist zwar in der vorliegenden Form aus dem FNP entwickelbar, entspricht aber nicht den aktuellen Ansprüchen an die Wohnungsbaupolitik. Der FNP stellt für diese Fläche Wohnbaufläche W3 mit einer GFZ von bis zu 0,8 dar.

Wir bitten daher zu überprüfen, ob aufgrund des hohen Wohnungsbedarfs in Berlin, auf diesem qualitätsvollen Grundstück von ca. 3 ha mit sehr guter ÖPNV-Anbindung (sowohl zum BER als auch nach Adlershof und weiter zur Innenstadt), planungsrechtlich die Voraussetzung für die Realisierung einer höheren Anzahl von Wohnungen geschaffen werden kann.

Neben einer dichteren und ggf. auch höheren Bebauung auf der als "WA / GFZ 0,4 /zwei Vollgeschosse" dargestellten Fläche (derzeit vorgesehen 23 EFH) empfehlen wir, auch für die Gewerbefläche im Westen mit durchgehendem "Lärmschutzriegel" die Möglichkeit einer Wohnnutzung zu prüfen.

Auf Grund des Wohnbedarfs und Ihrer Ausführungen auf Seite 27/28, zum Thema Immissionen durch Straße und das westlich der Paradiesstraße gelegene Gewerbe, bitten wir noch einmal zu überprüfen, ob mit einem geeigneten baulichen Konzept (passiver Lärmschutz) für diesen Ost-West orientierten Gebäuderiegel doch eine Lösung mit einer, zumindest teilweiser Wohnnutzung aussichtsreich wäre, so wie auch im ursprünglichen Konzept vorgesehen.

2.) Übereinstimmung mit Stadtentwicklungsplänen (außer Verkehr) und sonstigen eigenen thematischen und teilsräumlichen Entwicklungsplanungen. Es ist hierzu nichts vorzutragen.

Abwägung des Bezirksamtes zu 1.:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in die Abwägung eingestellt. Die Darstellung im FNP (W3 mit einer GFZ von bis zu 0,8) wurde für überwiegend verdichtete Einfamilienhausähnliche Wohnformen mit zwei bis drei Geschossen gewählt. Im FNP-Erläuterungsbericht wird darauf hingewiesen, dass die Angaben zur Geschossflächenzahl mittlere bauflächenbezogene Dichtewerte sind; sie sind Obergrenzen und somit nicht zwingend. Die Entwickelbarkeit aus dem FNP wurde seitens der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt mit obigem Schreiben bestätigt. Eine höhere Ausnutzung der GFZ, die gemäß FNP möglich ist, wurde geprüft, jedoch aus nachfolgenden Gründen nicht weiter verfolgt:

Im Bebauungsplan XV-37d ist die Errichtung von Einfamilienhäusern vorgesehen, um die südlich des Plangebietes angrenzenden Bebauungsstrukturen aufzunehmen. Um die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft gering zu halten und um aus städtebaulichen Gründen eine aufgelockerte Bebauung zu sichern, wird die GRZ mit 0,2 festgesetzt. Um die Anzahl der möglichen Wohneinheiten bei gleichbleibender GRZ zu erhöhen, wurde die Bauweise von Einzelhausbebauung in offene Bauweise geändert, so dass in Bezug auf die zur errichtenden Häuser ein größerer Spielraum entsteht, bspw. auch Doppelhäuser entstehen können. Die Dimension der Erschließungsanlagen ist dafür ausreichend.

Um die im FNP genannte GFZ von 0,8 zu erreichen, müsste die zulässige Versiegelung auf eine GRZ von 0,4 verdoppelt werden. Damit würde eine Erhöhung der Wohneinheiten, der daraus resultierenden Folgekosten für die soziale Infrastruktur und den Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft einhergehen. Bei diesem Bebauungsplanangebot gibt es jedoch keinen Bau- oder Vorhabenträger im klassischen Sinn sondern hier handelt es sich um verschiedene einzelne private Eigentümer und eine Erbengemeinschaft. Die aus einer verdichteten Bebauung resultierenden Folgekosten und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen könnten von den einzelnen privaten Eigentümern nicht getragen werden. Gleichzeitig war es seit langen Jahren städtebauliches Ziel, die-

se Grundstücke in einem Zug über ein gemeinsames städtebauliches Konzept zu entwickeln, um eine grundstücksbezogene, zersplitterte Entwicklung zu vermeiden. Dies ist nach langjährigen Bemühungen nun endlich gelungen. Abgesehen davon würde die planungsrechtliche Festsetzung einer höheren baulichen Dichte nicht zwangsläufig dazu führen, dass dies unter den gegebenen Umständen auch ausgenutzt werden würde, zumal es sich hier um einen Angebots-Bebauungsplan handelt. Überdies verfügt der Bezirk Treptow-Köpenick über ausreichende Wohnungsbaupotentialflächen, so dass es nicht erforderlich ist, jede Baufläche stark zu verdichten und städtebauliche Aspekte zu vernachlässigen.

Im Vorentwurf war im Bereich des jetzigen Gewerbegebietes ein Mischgebiet geplant, in dem ein mehrgeschossiges Wohn- und Geschäftshaus untergebracht werden sollte.

Aufgrund der bestehenden Gewerbeeinrichtungen westlich der Paradiesstraße und den daraus resultierenden Geräuschemissionen wurde von der Planung eines Mischgebietes abgesehen (d.h. keine Wohnungen), da die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 und die Richtwerte der TA Lärm für Mischgebiete bei freier Schallausbreitung nicht eingehalten werden können. Eine Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm könnte zu immissionsschutzrechtlichen Auflagen für die bestehenden Gewerbebetriebe führen. Um die Entwicklungsmöglichkeiten der bestehenden Gewerbebetriebe, die aufgrund vorhandener Immissionsorte bereits begrenzt sind, nicht unverhältnismäßig weiter einzuschränken, wird auf die Ausweisung eines Mischgebietes verzichtet. Der relevante Immissionsort nach TA Lärm befindet sich 0,5 m vor dem geschlossenen Fenster der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume, so dass passive Lärmschutzmaßnahmen am geplanten Gebäuderiegel, etwa in Form einer Schalldämmung der Außenbauteile, an der beschriebenen Problemstellung nichts ändern würden. Im Ergebnis der Planungsüberlegungen wurden deswegen statt eines Mischgebietes Gewerbegebiete festgesetzt, um zu vermeiden, dass neue relevante Immissionsorte im Sinne der TA Lärm in der Nachbarschaft der bestehenden Gewerbebetriebe entstehen und um gesunde Wohnverhältnisse für das allgemeine Wohngebiet sicherstellen zu können.

Abwägung des Bezirksamtes zu 2.:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin, Abt. Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt, Straßen- und Grünflächenamt, Fachbereich Tiefbau, Stellungnahme vom 16.03.2015

Aufgrund der mit der weiteren Bebauung zwangsläufig verbundenen verkehrlichen Entwicklung für den Kirchsteig besteht ein Erfordernis zum Ausbau dieser Straße. Diese Straße hat weder eine zentrale Entwässerung noch eine bereits den derzeitigen Ansprüchen genügende Befestigung (provisorischer Asphaltüberzug). Der Gehwegbereich auf der nordwestlichen Seite ist derzeit nicht vorhanden. Mit der Bebauung besteht hier ein Erfordernis. Eine Aufnahme von zusätzlichen weiteren Verkehren ist nicht möglich. Auch die derzeitige vorhandene Ausbaubreite ist unzureichend. Ein Begegnungsverkehr ist nicht gegeben. Die notwendige geplante Straßenraumbreite ist entsprechend den bisherigen Abstimmungen im Bebauungsplanentwurf zu berücksichtigen. Die erforderliche Straßenraumbreite muss, wie bereits abgestimmt, 12,40 m betragen.

Hinweis: Eine Regelung für den Ausbau der Straße sowie die kosten-, lasten-, und pfandfreie Übertragung der Grundstücke an den Straßenbaulastträger muss nach Auffassung des Fachbereichs Tief in einem Vertrag mit dem Baulastträger verankert werden.

Die nicht für die zukünftige Straßenverbreiterung benötigten Flächen, welche durch den Investor (Baugenossenschaft 1892) bereits an das Land Berlin übertragen wurden, sind wieder an den Investor zurück zu übertragen.

Der FB Tief kann mittelfristig für den Ausbau des Kirchsteiges keine Mittel für den Straßenbau binden. Die jährlich zur Verfügung stehenden Mittel im Rahmen der Investi-

tionsplanung sind auch nicht für die Erschließung von Baugrundstücken verwendbar. Mit dem Bauträger wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Die Kosten für den Ausbau des Gehweges müssen vom Bauträger getragen werden, damit die fußläufige Erschließung gesichert ist.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und beachtet. Der Bebauungsplan wurde so geändert, dass für den Straßenabschnitt Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig zwischen Paradiesstraße und Grottewitzstraße eine durchgehende Straßenbreite von 12,40 m gesichert wird. Die Straßenverkehrsfläche wird zu Lasten der allgemeinen Wohngebiete nach Nordwesten erweitert.

Die durch das Vorhaben ausgelösten Bedarfe an technischer und sozialer Infrastruktur wurden mit dem Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages unter Anwendung des "Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung" im Rahmen der Angemessenheit in einem städtebaulichen Vertrag vereinbart. Der Vorhabenträger wird in diesem Zusammenhang auch die Erschließungskosten für den Bau des nördlichen Gehweges, die Herstellung einer Mulde und die Veränderung der Beleuchtung am Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig übernehmen. Die Erschließung der künftigen Grundstücke erfolgt bei zwei Ausnahmen für 21 Grundstücke über die Planstraßen 1 und 2.

Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin, Abt. Jugend und öffentliche Ordnung, Jugendamt, Jug Plan, Stellungnahme vom 23.03.2015

Nach den Planungsunterlagen ist eine kleinteilige Bebauung mit 23 Einfamilienhäusern geplant.

Unter Ansatz der geltenden Richtwerte erwächst aus dieser Baumaßnahme ein zusätzlicher Bedarf an drei Plätzen im Bereich der Kindertagesbetreuung.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis wurde beachtet. Die durch das Vorhaben ausgelösten Bedarfe an technischer und sozialer Infrastruktur wurden mit dem Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages unter Anwendung des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ im Rahmen der Angemessenheit in einem städtebaulichen Vertrag vereinbart. Die Finanzierung des Bedarfes an drei Plätzen im Bereich der Kindertagesbetreuung wurde in diesem Zusammenhang im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Berliner Wasserbetriebe, Stellungnahme vom 12.03.2015

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung haben wir zum Bebauungsplan mit Schreiben PB-C/Pa vom 28.03.2014 eine Stellungnahme abgegeben. Diese hat auch weiterhin Bestand. Zu ergänzen ist, dass in den Planstraßen 1 und 2 für den Einbau von Trinkwasserleitungen Trassenoptionen vorzumerken sind. Eine Planung / Dimensionierung von Leitungen erfolgt aber erst nach konkreten Vorgaben zum Trinkwasserbedarf (Hausanschlussanträge). Wir möchten nochmals darauf hinweisen, dass in den angrenzenden Straßen keine öffentliche Regenwasserkanalisation vorhanden ist. Die in der Begründung zum Bebauungsplan unter Punkt I.2.2.6 Technische Infrastruktur und unter Punkt III.2.7 Niederschlagsentwässerung gemachten Ausführungen sind deshalb unvollständig bzw. falsch. Eine textliche Festsetzung zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers fehlt. Wir bitten Sie, die Belange der BWB im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens zu berücksichtigen.

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.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis zum Einbau von Trinkwasserleitungen in den Planstraßen 1 und 2 betrifft nicht das Bebauungsplanverfahren, sondern das Baugenehmigungsverfahren bzw. die Bauausführung und findet entsprechend erst zu diesem Zeitpunkt Berücksichtigung. Die Anregung wird an den Vorhabenträger weitergeleitet.

Punkt I.2.6 Technische Infrastruktur:

Die Angaben in der Begründung werden wie folgt ergänzt:

"Die Erschließungsanlagen für Trinkwasser, Abwasser und elektrischen Strom sind sowohl im Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig als auch in der Paradiesstraße vorhanden. Eine öffentliche Regenwasserkanalisation ist in den angrenzenden Straßen bisher nicht vorhanden."

Punkt III.2.7 Niederschlagsentwässerung:

Zur Entwässerung der Plangebietsflächen wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet, welches mit den BWB und der Wasserbehörde abgestimmt wurde. Das Entwässerungskonzept sieht folgende Niederschlagswasserentsorgung vor: Im Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig erfolgt die Niederschlagsentwässerung über Mulden, die einseitig nördlich der Fahrbahn angelegt werden. In den Planstraßen 1 und 2 erfolgt die Niederschlagsentwässerung über das Dachgefälle der Oberflächenbefestigung in Mulden beiderseits der Fahrbahn. Die Mulden befinden sich innerhalb der als Straßenverkehrsflächen bzw. als private Verkehrsflächen festgesetzten Flächen.

Die Breite der Planstraßen 1 und 2 wurde dafür auf 6,5 m vergrößert. In dem innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches liegenden Abschnitt der Paradiesstraße ist eine Ausbauplanung in Vorbereitung. Diese sieht die erstmalige Herstellung eines Regenwasserkanals und die geschlossene Entwässerung dieses Straßenabschnittes vor. Die Niederschlagswasserentsorgung von der Paradiesstraße war aus diesem Grund nicht Untersuchungsgegenstand des Entwässerungskonzeptes.

Ebenso ist eine textliche Festsetzung zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers für die Bauflächen nicht notwendig, da die Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereiches nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und § 44 Bauordnung für Berlin (BauO Bln) geregelt wird (Begründung S. 37).

Weitere Hinweise zur Einhaltung von Sicherheitsstreifen bei Bepflanzungen sind keine bebauungsplanrelevanten Belange und somit im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Mit E-Mail vom 8.06.2016 haben die BWB dem Entwässerungskonzept, das die Versickerung des auf den Privatflächen einschließlich der geplanten Anliegerstraßen anfallende Niederschlagswasser vorsieht, bestätigt. Für den im Plangebiet liegenden Abschnitt der Paradiesstraße sowie für den Bohnsdorfer Kirchsteig / Kirchsteig sind die Berliner Wasserbetriebe vom Land Berlin mit der Planung, dem Bau und dem Betrieb der öffentlichen Straßenregenentwässerung beauftragt, dies gilt auch für Versickerungs-

anlagen im öffentlichen Straßenland. Die Modalitäten der Planung werden in einer gesonderten Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und den Berliner Wasserbetrieben geregelt. Grundsätzlich kann die Machbarkeit der Regenentwässerung der Straße Bohnsdorfer Kirchsteig über straßenbegleitende Versickerungsanlagen bestätigt werden.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, WBL 4, Stellungnahme vom 23.03.2015

Die Wohnungsbauleitstelle begrüßt die Ausweisung allgemeiner Wohngebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Aufgrund des dringenden Erfordernisses zur Schaffung neuen Wohnraums in Berlin weisen wir allerdings analog zu der Stellungnahme von SenStadtUm I B auf die nicht ausgeschöpften Möglichkeiten des FNP hin. Der FNP stellt für den Geltungsbereich Wohnbaufläche W3 mit einer GFZ von bis zu 0,8 dar. Weiterhin ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans Teil des Schwerpunktbereichs S-Bahnhof Altglienicke im StEP Wohnen und ist dort mit einem Potenzial von 80 WE dargestellt. Vor diesem Hintergrund bitten wir um die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dichtere und ggf. auch höhere Wohnungsbebauung.

Für den Fall, dass das Bebauungsplanverfahren mit einem Vorhabenträger entwickelt wird, soll das Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung angewendet werden.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und in die Abwägung eingestellt. Die Darstellung im FNP (W3 mit einer GFZ von bis zu 0,8) wurde für überwiegend verdichtete Einfamilienhausähnliche Wohnformen mit zwei bis drei Geschossen gewählt. Die im FNP dargestellten Wohnbauflächen W3 werden durch Gruppen von kleinen Mehrfamilienhäusern (Stadtviellen), Reihenhäuser, ältere Mehrfamilienvillen und andere Formen einer verdichteten Einfamilienhausähnlichen, freiraumbezogenen Bebauung geprägt. Im FNP-Erläuterungsbericht wird darauf hingewiesen, dass die Angaben zur Geschossflächenzahl mittlere bauflächenbezogene Dichtewerte sind; sie sind Obergrenzen und somit nicht zwingend. Die Entwickelbarkeit aus dem FNP wurde seitens der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt mit Schreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt vom 19.03.2015 bestätigt. Das im StEP Wohnen 2025 dargestellte Potenzial von 80 Wohneinheiten für den Teilbereich "Kirchsteig" innerhalb des Bereiches 19 "S-Bhf. Altglienicke" kann angesichts des Gewerbelärms, der von den Gewerbebetrieben westlich der Paradiesstraße ausgeht, nicht vollständig realisiert werden.

Im Vorentwurf des Bebauungsplans war im Bereich des jetzigen Gewerbegebietes ein Mischgebiet vorgesehen, in dem ein mehrgeschossiges Wohn- und Geschäftshaus untergebracht werden sollte. Aufgrund der bestehenden Gewerbeeinrichtungen westlich der Paradiesstraße und den daraus resultierenden Geräuschemissionen wurde von der Umsetzung eines Mischgebietes mit den darin enthaltenen möglichen Wohnungen jedoch abgesehen, da die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete bei freier Schallausbreitung überschritten werden.

Aus diesen Gründen war entlang der Paradiesstraße anstelle eines Mischgebietes mit hälftigem Wohnanteil nur ein Gewerbegebiet planbar (ohne Wohnen).

Eine höhere Dichte und eine höhere Bebauung sind jedoch auch aus städtebaulichen Gründen (Siedlungsstruktur Einfamilienhausgebiete) nicht Planinhalt.

Im Bebauungsplan XV-37d ist individueller Wohnungsbau in Form von Einfamilienhäusern geplant, um die südlich des Plangebietes angrenzenden Bebauungsstrukturen aufzunehmen. Auch um die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft gering zu halten und um aus städtebaulichen Gründen eine aufgelockerte Bebauung zu sichern, wird die GRZ mit 0,2 festgesetzt. Um die Anzahl der möglichen Wohneinheiten bei gleichbleibender

GRZ zu erhöhen, wurde die festgesetzte Bauweise jedoch dahingehend geändert, dass auch Doppelhäuser zulässig sind. Die Dimension der Erschließungsanlagen ist dafür ausreichend.

Um die im FNP genannte GFZ von 0,8 zu erreichen, müsste die zulässige Versiegelung auf eine GRZ von 0,4 verdoppelt werden. Damit würde eine Erhöhung der Wohneinheiten, der daraus resultierenden Folgekosten für die soziale Infrastruktur und den Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft einhergehen. Bei diesem Bebauungsplanangebot gibt es jedoch keinen Bau- oder Vorhabenträger im klassischen Sinn sondern hier handelt es sich um verschiedene einzelne private Eigentümer und eine Erbengemeinschaft. Die aus einer verdichteten Bebauung resultierenden Folgekosten und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen könnten von den einzelnen privaten Eigentümern nicht getragen werden. Gleichzeitig war es seit langen Jahren städtebauliches Ziel, diese Grundstücke in einem Zug über ein gemeinsames städtebauliches Konzept zu entwickeln, um eine grundstücksbezogene, zersplitterte Entwicklung zu vermeiden. Dies ist nach langjährigen Bemühungen nun endlich gelungen. Abgesehen davon würde die planungsrechtliche Festsetzung einer höheren baulichen Dichte nicht zwangsläufig dazu führen, dass dies unter den gegebenen Umständen auch ausgenutzt werden würde, zumal es sich hier um einen Angebots-Bebauungsplan handelt. Überdies verfügt der Bezirk Treptow-Köpenick über ausreichende Wohnungsbaupotentialflächen, so dass es nicht erforderlich ist, jede Baufläche stark zu verdichten und städtebauliche Aspekte zu vernachlässigen.

Die durch das Vorhaben ausgelösten Bedarfe an technischer und sozialer Infrastruktur wurden mit dem Vorhabenträger, in Vollmacht einer Vielzahl privater Eigentümer, im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages unter Anwendung des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ im Rahmen der Angemessenheit in einem städtebaulichen Vertrag vereinbart. Der Bebauungsplan XV-37d trifft Festsetzungen für die ausschließliche Zulässigkeit von individuellem Wohnungsbau, insofern erfolgen hier keine Mietpreis- oder Belegungsbindungen.

Vattenfall Europe Business Services GmbH, Real Properties, Stellungnahme vom 19.03.2015

In dem betrachteten Gebiet befinden sich Mittel- und Niederspannungsanlagen der Stromnetz Berlin GmbH. 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 26.03.2014 sowie die Ihnen übergebenen Planunterlagen sind weiterhin verbindlich.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Berliner Feuerwehr, Stellungnahme vom 25.03.2015

Die Befahrbarkeit der Verkehrsflächen und die Zugänglichkeit des Grundstücks über öffentliche Verkehrsflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr, sowie die Erreichbarkeit vorhandener notwendiger Zufahrten von Anschlussgrundstücken, sind zu gewährleisten.

Zusätzliche Hinweise: Eine ausreichende Löschwasserversorgung ist nicht dargestellt. Sonstige Bemerkungen: Zu dem o. a. Entwurf des Bebauungsplanes 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 sind. Zu geplanten Bauvorhaben werden wir im Rahmen der Be-

teilung im Baugenehmigungsverfahren Stellung nehmen. Ich verweise auf die Merkblätter des DVGW: Arbeitsblatt W 405 "Bereitstellung von Löschwasser" und DVGW-Merkblatt W 331 "Auswahl, Einbau u. Betrieb von Hydranten". Auf dem Grundstück befinden sich keine Brunnen-Zisternen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Zur Sicherung der Löschwasserversorgung wird zum gegebenen Zeitpunkt eine Entnahmestelle hergestellt. Die Versorgung mit Löschwasser wird bei der Umsetzung des Bebauungsplans geregelt, sie ist nicht Gegenstand der Festsetzungen.

Gemeinsame Landesplanungsabteilung, GL 5.21, Stellungnahme vom 19.03.2015

Ziele der Raumordnung stehen dem Entwurf des Bebauungsplanes nicht entgegen. Die Planung entspricht auch den hier maßgeblichen Grundsätzen der Raumordnung. Zur Begründung verweisen wir auf unsere Mitteilung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung vom 25.03.2014.

Hinweis: Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16.06.2014 die Brandenburgische Verordnung über den LEP B-B vom 31.03.2009 für unwirksam erklärt. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig. Bis zur möglichen Rechtskraft des Urteils findet der LEP B-B weiterhin uneingeschränkt Anwendung. Die Berliner Verordnung über den LEP B-B bleibt von dieser Entscheidung unberührt.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Stellungnahme vom 25.03.14 ergab in ihrer Beurteilung, dass die Planung zum damaligen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen ließ.

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16.06.2014 die Brandenburger Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009, welcher am 15.05.2009 als Rechtsverordnung der Landesregierung in Kraft getreten ist, für unwirksam erklärt. Das Urteil ist am 17.03.2015 rechtskräftig geworden. Der LEP B-B konnte insoweit bis auf weiteres keine Anwendung mehr finden. Die Landesregierung Brandenburg hat am 28.04.2015 die Verordnung über die rückwirkende Wiederinkraftsetzung des LEP B-B auf der Grundlage des Raumordnungsgesetzes beschlossen. Durch Verkündung vom 2.06.2015 ist die Verordnung über den LEP B-B rückwirkend zum 15.05.2009 in Kraft getreten. Damit ist der LEP B-B ab sofort wieder anwendbar. Die Berliner Verordnung über den LEP B-B blieb von diesen Entscheidungen unberührt.

Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin - LAGetSi, Stellungnahme vom 18.03.2015

Die Prüfung der übersandten Planungsunterlagen ergab keine Einwände oder konkrete Hinderungsgründe oder sonstige umweltrelevante Aspekte.

Aus dem Zuständigkeitsbereich des LAGetSi sind keine immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bekannt, die von dem Bebauungsplanverfahren betroffen wären.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Senatsverwaltung für Finanzen, I D 32, Stellungnahme vom 18.03.2015

I. An fachlichen Interessen sind aufgrund der Zuständigkeit für

1.) Dingliche Grundstücksgeschäfte (Nr. 6 Abs. 2 ZustKat) zu benennen: Keine Bedenken.

2.) Haushaltswirtschaftliche Aspekte (vgl. Nr.6 Abs. 2 ZustKat): Ich möchte ergänzend auf das von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt erarbeitete "Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung" hinweisen. Insofern sollte detailliert geprüft werden, welche infrastrukturellen Folgekosten (Kita, Grundschule, Jugendfreizeitanstalt, Sport- und Grünflächen) durch das Vorhaben ausgelöst werden. An diesen Kosten sollte der Vorhabenträger anteilig und angemessen beteiligt werden.

II. Weitere originäre Aufgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen liegen hier nicht vor.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden beachtet. Das "Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung" wurde im Zusammenhang mit der Erarbeitung des städtebaulichen Vertrages angewendet.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, VII B 3, Stellungnahme vom 23.03.2015

Gegen den o. g. Bebauungsplan bestehen im Rahmen der Zuständigkeit der Abteilung VII und der Verkehrslenkung Berlin keine grundsätzlichen Bedenken. Die vorgesehene Anbindung an die Paradiesstraße (Bestandteil des übergeordneten Straßennetzes) ist im weiteren Verfahren mit uns abzustimmen, ebenso die Auswirkungen der verkehrlichen Erschließung (Verteilung auf der Paradiesstraße und die Anbindung an die heute noch anbaufreie Bundesstraße B 96a). Dieser Bereich der Bundesstraße B 96 a soll im Zusammenhang mit einer geplanten Abstufung des heutigen anbaufreien Bereichs und Entlassung aus der Baulast des Bundes umgebaut werden. Die Maßnahme wird federführend durch die Abteilung X unseres Hauses durchgeführt.

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung bestätigt die hohen Leistungsreserven am vorhandenen LSA-Knotenpunkt Paradiesstraße/B 96 a. Obwohl die Untersuchung die aktuelle Bevölkerungsprognose noch nicht berücksichtigen konnte und es auch noch keine abschließende (eilvernehmliche) Entscheidung zur Verkehrserschließung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens XV-37c gibt, bestätigen wir die grundsätzlichen Aussagen, die im Zusammenhang mit dem vorliegenden B-Plan XV-37d bezüglich der verkehrlichen Erschließung über die Paradiesstraße getroffen wurden. Gegen die in den Zuständigkeitsbereich der Verkehrslenkung Berlin fallende vorgesehene Anbindung an die Paradiesstraße als Bestandteil des übergeordneten Hauptverkehrsstraßennetzes bestehen im Zusammenhang mit dem B-Plan-Entwurf XV-37d keine straßenverkehrsbehördlichen Bedenken. Eine Kopie dieser Stellungnahme erhalten VII A 34 und VLB B 5 zur Kenntnis. Ein Exemplar des Entwurfes geben wir hiermit zurück.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

IHK Berlin, Bereich: Infrastruktur und Stadtentwicklung, Stellungnahme vom 30.03.2015

Wir stimmen grundsätzlich der Planung zu, möchten jedoch einige Hinweise geben: Für die Gewerbebetriebe im benachbarten Gewerbegebiet ist es erforderlich, dass die Zufahrt uneingeschränkt möglich ist. Dies betrifft Tag- und Nachtzeiten sowie Wochenende/Feiertage sowie eine Zufahrt mit Schwerlastverkehr. Gesichert sein muss die Zufahrt

über die Paradiesstraße von der Straße Am Seegraben aus. Eine Einschränkung des Geschäftsbetriebes stellt eine nicht zumutbare wirtschaftliche Einschränkung dar. Berücksichtigt werden müssen auch Entwicklungsmöglichkeiten für die benachbarten Gewerbebetriebe. In die Berechnung der Lärmkontingente ist auch mit einzubeziehen, dass sich benachbarte Gewerbebetriebe erweitern können, bzw. die Vollausslastung des Gewerbegebietes ist für die Berechnung zu Grunde zu legen.

Um die Gewerbebetriebe vor Ort konkurrenzfähig zu halten und die Ansiedlung moderner Gewerbebetriebe zu fördern, ist die Anbindung des Plangebietes, aber auch den benachbarten Gewerbegebietes an das DSL-/Glasfasernetz erforderlich. Eine schwache Kommunikationsanbindung stellt einen erheblichen Standortnachteil dar.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und berücksichtigt. Hinsichtlich der Gewerbebetriebe auf der westlichen Seite der Paradiesstraße wurde im Schallgutachten die maximal zulässige Auslastung berücksichtigt, so wie es nach derzeitigem Stand (ohne die neue Bebauung)

möglich ist. Die Verkehrsuntersuchung vom 22.01.2015 hat den Nachweis erbracht, dass alle Verkehre auf der Paradiesstraße in Bezug auf die Prognosebelastungen problemlos abwickelbar sind, da die Straße einschließlich des Knotenpunkts mit der B 96 über erhebliche Leistungsreserven verfügt. Bei den Entwicklungsmöglichkeiten der Gewerbebetriebe westlich der Paradiesstraße sind auch heute schon, d. h. unabhängig von der Festsetzung von Lärmkontingenten im Bebauungsplan, die vorhandenen Immissionswerte entsprechend den Anforderungen der TA Lärm zu berücksichtigen. Mit Schreiben vom 14.07.2015 hat der zuständige Fachbereich Umwelt bestätigt, dass bei *"Einhaltung der gesetzlich zulässigen Immissionswerte in Gewerbegebieten nach TA Lärm [65 dB(A) am Tage und von 50 dB(A) in der Nacht... keine Konflikte mit dem B-Plan zu erwarten"* sind. Der Fachbereich ist bezüglich der Einhaltung der gesetzlich zulässigen Immissionswerte im unmittelbaren Umfeld des Bebauungsplans tätig.

Da es durch die neue Bebauung zu keiner weiteren Begrenzung der gewerblichen Nutzung kommt, ergeben sich durch den Bebauungsplan keine weiteren Einschränkungen für die Gewerbetreibenden. Der Anschluss an das DSL-/Glasfasernetz ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, IX C 36, Stellungnahme vom 31.03.2015

Hiermit erhalten Sie meine Stellungnahme, die sich auf die gesetzliche Grundlage der §§ 47 ff. BImSchG (Luftreinhalte- und Aktionsplan, Lärminderungs- und Aktionsplanung) stützt. Es werden folgende Hinweise gegeben.

Luftreinhaltung:

Es werden keine Hinweise gegeben.

Lärmaktionsplanung:

Am 1.01.2015 ist die Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) vom 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269) in Kraft getreten. Damit ist im weiteren Verfahren, insbesondere aufgrund der neu gefassten Anlage 2 (zu § 4) - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), eine Anpassung der schalltechnischen Untersuchung erforderlich. Aufgrund der geringen Immissionspegel an den geplanten schutzwürdigen Gebäuden und der bereits vorgenommenen Nichtberücksichtigung des Schienenbonus, ist gegebenenfalls eine verbale gutachterliche Einschätzung über die Auswirkung dieser Änderung möglich. Da gemäß der schalltechnischen Untersuchung Bericht Nr. B1726_1 die Schwellenwerte der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung deutlich unterschritten werden, ergeben sich keine weiteren Anmerkungen.

Außerhalb meiner Zuständigkeit werden folgende Hinweise zum Gewerbelärm gegeben: Es ist zu begrüßen, dass aufgrund der westlich gelegenen Gewerbebetriebe im Westen der Planfläche nunmehr ein Gewerbegebiet angesiedelt werden soll. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass auch in einem Gewerbegebiet Wohnnutzungen prinzipiell möglich sind. Sollten diese Fenster zu schutzbedürftigen Räumen in den Westfassaden aufweisen, ist davon auszugehen, dass die nachts zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen von den Laderäuschen überschritten werden. Aus diesem Grund sollte festgelegt werden, dass Fenster zu schutzbedürftigen Räumen in Wohnungen an dieser Fassade nicht angeordnet werden dürfen.

In Kap. II 2.4.1 der Begründung zum Bebauungsplan wird ausgeführt, dass die Bebauung der Wohnbauflächen nicht voraussetzt, dass der geschlossene Riegel im Gewerbegebietsteil errichtet wurde.

Dem ist zumindest für die westlichen Flächen des allgemeinen Wohngebietes zu widersprechen, weil die gemäß TA Lärm in einem allgemeinen Wohngebiet zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen durch die Laderäusche im westlich gelegenen Gewerbegebiet ohne die abschirmende Wirkung des Gebäuderiegels überschritten werden. Für welche Teile des Plangebietes dies zutrifft, sollte vom Schallgutachter ausgewiesen werden.

Für Rückfragen zu den Hinweisen außerhalb meiner Zuständigkeit wenden sie sich bitte direkt an Herrn Dr. Pischke, Telefon 030 - 9025 2262.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Hinweis auf die neu gefasste Anlage 2 (zu § 4) - Berechnung des Beurteilungsspiegels für Schienenwege (Schall 03) hat zu einer Anpassung der schalltechnischen Untersuchung geführt, die mit Bericht Nr. B1726_6 am 2.10.2015 vorgelegt worden ist. Im Ergebnis hat sich die Höhe der Überschreitung des Orientierungswerts nicht geändert. Allerdings haben sich die Überschreitungsbereiche im Norden des Plangebiets verändert. Dies wird in der Abwägung berücksichtigt werden.

Der Hinweis auf den Ausschluss von Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen in den Westfassaden der Gewerbenutzungen wird zur Kenntnis genommen. Wohnungen für Aussichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO in Gewerbegebieten nur ausnahmsweise zulässig. Aus diesem Grund kann auf die Ausrichtung der Aufenthaltsräume im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Einfluss genommen werden. Das im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans erarbeitete Schallgutachten ist bei der Beurteilung der Zulässigkeit eines entsprechenden Bauvorhabens heranzuziehen, um die Ausrichtung der Aufenthaltsräume im Einzelfall bzw. den Ausschluss von Fenstern zu der genannten Seite zu regeln. Ein entsprechender Passus wird in der Begründung aufgenommen. Die Aufnahme einer gesonderten textlichen Festsetzung ist nicht erforderlich, so dass der Festsetzungsinhalt des Bebauungsplans diesbezüglich nicht geändert wird.

Gegenüber dem Stand der frühzeitigen Behördenbeteiligung war inzwischen zum Beteiligungsschritt nach § 4 Abs. 2 BauGB eine aufschiebend bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB Gegenstand des Bebauungsplans. Entsprechend wurde in der Begründung (Seite 27) ausgeführt: "Diese Überschreitungen belegen die Notwendigkeit einer vorgelagerten, geschlossenen und mindestens zweigeschossigen Gewerbebebauung entlang der Paradiesstraße, vorgelagert vor dem nordwestlichen Baufeld der WA Bebauung. Die vorgelagerte Bebauung ist mit einer Länge von mindestens 60 m (beginnend ab der nördlichen Baulinie) zu errichten und muss mindestens die gleiche Höhe aufweisen wie die dahinter liegende Wohnbebauung." Die Fläche im allgemeinen Wohngebiet, für die diese Überschreitungen zutreffen, war mit den Buchstaben EFGH gekennzeichnet. Hier sollte gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 4b eine Bebauung erst zulässig wenn die Bebauung auf der Fläche ABCDA im Gewerbegebiet GE 1 errichtet wurde.

Aufgrund der Stellungnahme des FB Umweltschutz hat sich der Plangeber erneut und intensiv mit der Thematik der schützenden Gewerbebebauung und in enger Abstimmung mit für den Gewerbelärm zuständigem Umweltamt auseinandergesetzt. Im Ergebnis ist aufgrund der Geringfügigkeit der zudem nur theoretischen Überschreitung des Richtwerts von nur 0,6 dB an zwei Immissionsorten in der Nachtzeit, die nach TA Lärm Punkt 3.2.1 vernachlässigbar ist, auf die aufschiebend bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB verzichtet worden. Dies ist in die Begründung und Abwägung zu den Festsetzungen eingeflossen.

Der Einwand zu Kap. II 2.4.1 ist somit vor dem Hintergrund der neu entwickelten Festsetzungsstruktur zu würdigen. Festsetzung und Begründung stimmen damit überein.

Bezirksamt Treptow-Köpenick, Umwelt- und Naturschutzamt, UmNatAL, Stellungnahme vom 13.04.2015 mit Korrektur vom 15.04.2015

Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde:

Durch den B-Plan wird im Wesentlichen ein Wohnungsbaustandort als Erweiterung benachbart vorhandener Siedlungsstruktur ermöglicht. Im an der Paradiesstr. Geplanten Gewerbegebiet soll die Bebauung zusätzlich der Lärmabschirmung dienen, so dass die zulässigen Geräuschemissionen für das WA nicht überschritten werden. Die vorliegende Planung ermöglicht zuzüglich zum Bestand von 0,4 ha Straßenland eine weitere Versiegelung von 1,56 ha auf 60 % Flächenanteil. Damit werden die für den Bestand des Plangebietes überwiegenden offenen Landreitgrasfluren vollständig und ersatzlos überplant. Hierin sehen wir einen Fehler, zumal die lokalen Offenlandverluste und deren Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop/Flora/Fauna weit über das hier zu beurteilende B-Plangebiet hinausreichen. Dieser Lebensraumverlust betrifft neben unzähligen, nicht planungsrelevanten Arten, vorliegend Brutvögel der besonders geschützten und Rote-Liste-Arten, für die erhebliche anlagebedingte Auswirkungen zu erkennen sind.

Da der Lebensraum und mit ihm auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten beseitigt werden, keine relevante Kompensation vorgesehen ist (die Gründächer im Gewerbegebiet sind funktional nicht relevant), wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG berührt. Für eine Überwindung dessen durch Abs. 5 desselben §, sind in der Planung keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen. Anders als im Fachbeitrag zum besonderen Artenschutz, S. 6/7 dargestellt, sehen wir diesbezüglich die Erforderlichkeit von Planänderungen bzw. die Notwendigkeit der Beantragung einer Ausnahmezulassung. Als hierfür zuständig ist die oberste Naturschutzbehörde (I E 232, Herrn Schwarz) zur Prüfung der und Entscheidung über die Planung zu beteiligen. Im Rahmen des Planvorhabens sind umfängliche Gehölzneupflanzungen sowie ausreichende Ausgleichsmaßnahmen für Höhlenbrüter vorgesehen, so dass für die lokalen Populationen typischer Vogelarten der Siedlungsgebiete gute Perspektiven bestehen. Wie die Ersatzniststätten als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Vorfeld der Bauausführung zweckmäßig anzubringen sind, ist in der Planung näher zu erläutern.

In den textlichen Festlegungen Nr. 9 zu den allgemeinen Wohngebieten ist die hohe Anzahl der zu pflanzenden Bäumen (alle 200 qm Grundstücksfläche) mit einer Pflanzqualität von 18 cm Stammumfang positiv hervorzuheben. Als Formulierung schlagen wir vor:

In den allgemeinen Wohngebieten ist pro 200 m² Grundstücksfläche und in den Gewerbegebieten ist pro 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein gebietsheimischer Obst oder Laubbaum als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu pflanzen und zu erhalten. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume einzurechnen.

Auch die Festsetzung Nr. 9 sollte auf die Verwendung gebietsheimischer Arten abzielen. Begründung: Gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG dürfen ab dem Jahr 2020 in der freien Natur nur noch gebietsheimische Arten gepflanzt werden. Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gilt dies auch innerhalb des bebauten Stadtbereiches (vgl. Rundschreiben Nr. 1/2013 der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz).

Es wird vorgeschlagen, die textliche Festsetzung Nr. 12 dahingehend zu ergänzen, dass die Anpflanzung ebenfalls unter Verwendung gebietsheimischer Arten erfolgen muss.

Anmerkungen zur Pflanzliste: Die Zusammensetzung der Pflanzliste wurde dahingehend überarbeitet, dass Rote-Liste-Arten herausgenommen wurden, da sie als gebietsheimisch für eine Ansaat/Anzucht kaum verfügbar sind.

Die Verwendung nicht autochthonen Samen- bzw. Pflanzmaterials wiederum kann zu genetischer Verunreinigung der lokalen Populationen dieser seltenen bzw. gefährdeten Arten führen. Da sich gebietseigene Pflanzen durch evolutionäre Prozesse eng an den entsprechenden Naturraum angepasst haben, weisen sie andere Merkmale und Reaktionsmuster als gebietsfremde Pflanzen der gleichen Art auf. Gebietseigene Pflanzen entwickeln sich deshalb auch besser auf den zu betrachtenden Standorten; Nachpflanzungen werden weniger häufig notwendig.

Dachbegrünung: Für die Anlage der Gründächer ist die Verwendung nährstoffarmen Bodensubstrats zielführend. Nachfolgend aufgeführte eher xerothermophile Arten sind für die extremen Standortbedingungen auf Gründächern geeignet und ohne besonderen Schutzstatus.

• **Wissenschaftlicher Name** • **Deutscher Name**

- *Agrostis capillaris* • Rot-Straußgras
 - *Allium schoenoprasum* • Schnittlauch
 - *Arenaria serpyllifolia* • Quendelblättriges Sandkraut
 - *Campanula rotundifolia* • Rundblättrige Glockenblume
 - *Cerastium arvense* • Acker-Hornkraut
 - *Corynephorus canescens* • Silbergras
 - *Erodium cicutarium* • Reiherschnabel
 - *Erophila verna* • Hungerblümchen
 - *Euphorbia cyparissis* • Zypressen-Wolfsmilch
 - *Festuca brevipila* • Rauhblatt-Schwingel
 - *Hieracium pilosella* • Kleines Habichtskraut
 - *Jasione montana* • Berg-Jasione
 - *Luzula campestris* • Gemeine Hainsimse
 - *Petrorhagia saxifraga* • Felsennelke
 - *Potentilla argentea* • Silber-Fingerkraut
 - *Sedum acre* • Scharfer Mauerpfeffer
 - *Sedum reflexum* • Felsen-Fetthenne
 - *Sedum sexangulare* • Milder Mauerpfeffer
 - *Silene vulgaris* • Gemeines Leimkraut
 - *Silene latifolia* subsp. *alba* • Weiße Lichtnelke
 - *Trifolium arvense* • Hasen-Klee
 - *Veronica chamaedrys* • Gamander-Ehrenpreis
- Laubbäume

Wissenschaftlicher Name **Deutscher Name**

- *Acer campestre* • Feldahorn
- *Carpinus betulus* • Hainbuche
- *Crataegus monogyna* • Eingrifflicher Weißdorn
- *Prunus padus* • Gewöhnliche Traubenkirsche
- *Quercus petraea* • Traubeneiche
- *Quercus robur* • Stieleiche

- *Salix caprea* • *Sal-Weide*
- *Tilia cordata* • *Winterlinde*
- *Ulmus glabra* • *Berg-Ulme*
- *Ulmus minor* • *Feld-Ulme*

Obstbäume:

Durch Pflanzung von Obstbäumen als Hochstämme, unter Verwendung alter Sorten können im künftigen, neuen Siedlungsgebiet Obstgärten als eine traditionelle Form der Kulturlandschaft entwickelt werden. Diese alten Obstbaumsorten stellen besonders mit zunehmendem Alter und trotz ihrer ursprünglichen Herkunft aus östlichen oder südlichen Regionen wertvolle Lebensräume für zahlreiche, heute seltene Tierarten dar. Die Bäume sollen als Streuobst, solitär gepflanzt werden.

Art Alte Sorten

Apfel - *Malus*

Apfel von Akerö, Campagner Renette,
 Altländischer Pfannkuchenapfel, Ontario,
 Gestreifter Taubenapfel, Jacob Lebel,
 Hadelner Sommerprinz, Himbeerapfel von
 Holowaus, Schöner von Bath, Seestermüher
 Zitronenapfel, Wintergoldparmäne
 Birne - *Pyrus* Grüne Jagdbirne, Hofratsbirne, Königin
 Victoria, Madame Verte, Lübecker

Sträucher

Birne - *Pyrus* Grüne Jagdbirne, Hofratsbirne, Königin
 Victoria, Madame Verte, Lübecker
 Sommerbergamotte, Gellert's Butterbirne
 Süßkirsche – *Prunus avium*
 Adlerkirsche von Bärtschi, Donnissens Gelbe
 Knorpelkirsche, Werdersche Braune,
 Hedelfingers Riesenkirsche, Sam
 Sauerkirsche – *Prunus cerasus*
 Köröser Weichsel, Morellenfeuer,
 Schattenmorelle, Heimanns Rubinweichsel
 Pflaume – *Prunus domestica*
 Anna Späth, Bühler Frühzwetsche,
 Hauszwetsche, Gr. Grüne Renecloude,
 Ontariopflaume, Ortenauer, Ruth Gerstetter,
 The Ctar
 Deutsche Mispel - *Mispel germanica*
 Quitte - *Cydonia oblonga*
 Portugiesische Quitte, Bereczki Quitte,
 Riesenquitte von Leskovac
 Walnuss - *Juglans regia*
 Speierling - *Sorbus domestica*
Euonymus europaea Europäisches Pfaffenhütchen
Frangula alnus Faulbaum

Prunus spinosa Schlehe
Rhamnus cathartica Purgier-Kreuzdorn
Sambucus nigra Schwarzer Holunder
Viburnum opulus Gemeiner Schneeball
Crataegus monogyna Weißdorn
Salix purpurea Purpur-Weide
Acer campestre Feldahorn
Cytisus scoparius Besenginster
Rosa canina agg. Hunds-Rose
Rosa corymbifera Heckenrose
Ribes nigrum Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum Rote Johannisbeere
Rubus idaeus Himbeere

Die Aussagen im Fachgutachten, Abschnitt 2.4.9, S. 23, biologische Vielfalt und Biotopverbund, sind für uns nicht nachvollziehbar.

Der Planraum befindet sich auf der Teltowhochfläche und ist derzeit als Brachfläche eng verzahnt mit einem Mosaik verschieden ausgeprägter Biotopflächen (z. B. naturnahe Grünanlage, Krankenhauspark mit wertgebenden Altbäumen, Streuobstbestände, Trockenrasen) auf dem Plateau des Falkenbergs. Dieser Naturraum steht weitestgehend vor der Überbauung, die zu wesentlicher Reduzierung der naturhaushaltswirksamen Fläche führen wird. Wie bereits erläutert, werden mit dem Verlust von zusammenhängenden

Offenlandflächen sowie von Saumbereichen den der B-Plan XV-37d ermöglichen soll, zahlreiche dafür typische, eher seltenere Tier- und Pflanzenarten zugunsten von noch häufig vorkommenden Arten der Siedlungsbiotope verschwinden. Damit einher gehen Einschränkungen der biologischen Vielfalt im Plangebiet und darüber hinaus.

Stellungnahme des FB Umweltschutz, Lärmschutz:

Schalltechnisches Gutachten Acouplan GmbH, Bericht Nr.: B1726_03 vom 12.02.2015. Den Ausführungen im o. g. Bericht kann gefolgt werden. Im Hinblick auf eine sichere Einhaltung der Nachtrichtwerte durch Emissionen aus dem gegenüberliegenden Gewerbegebiet Paradiesstraße 210-218 (Flächen GE A und GE B) ist zum Schutz der geplanten Wohnbebauung ein geschlossener Bauriegel (GE 1 und GE 2) geplant.

Die möglichen neuen Emissionen aus den Gewerbeflächen GE 1 und 2 betragen in der Tageszeit LEK, tags 43 dB(A)/m• für das GE1 und 50 dB(A)/m• für das GE 2, sowie in der Nachtzeit LEK, nachts 28 dB(A)/m• für das GE1 und 35 dB(A)/m• für das GE 2. Hier ist also nur die Ansiedlung eines „stillen Gewerbes“ möglich. Die Nutzung von KFZ Stellplätzen in der Nachtzeit in den GE 1 und 2 sind nur eingeschränkt möglich und sind dann in der konkreten Bauplanung zu betrachten und zu beurteilen.

In der Gesamtbetrachtung betragen die berechneten Immissionswerte in den Wohngebieten im B-Plan XV 37d in der Tageszeit 51 bis 56 [55,6] dB(A) und der Nachtzeit 38 bis 41 [40,6] dB(A). Eine theoretische Überschreitung 0,6 dB(A) ist vernachlässigbar. In der Bestandswohnbebauung betragen die berechneten Immissionswerte 51 bis 52 dB(A) in der Tageszeit und 36 bis 37 dB(A) in der Nachtzeit. Es ist also mit keinen unzumutbaren Lärmimmissionen zu rechnen.

Bodenschutz:

Die Flächen sind nicht im Bodenbelastungskataster Berlin registriert. Nach Aktenlage sind keine altlastenrelevanten Nutzungen bzw. Havarien auf dieser Fläche bekannt.

Da die Flächen anscheinend noch nie bebaut waren, ist bei der Baumaßnahme auf einen schonenden Umgang mit dem Boden in den zukünftig unversiegelten Bereichen zu achten.

Abwägung des Bezirksamtes zur Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde:

Lebensraumverlust für Brutvögel der besonders geschützten Arten und Rote-Liste-Arten:

Salix purpurea Purpur-Weide

Salix viminalis Korb-Weide

Zur Klärung des Problems Lebensraumverlust geschützter Brutvogelarten (Verbotstatbestand § 44 BNatSchG) erfolgte eine Einbeziehung von SenStadtUm I E und die Erarbeitung eines Ausgleichskonzeptes in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde.

Das erarbeitete Konzept wurde von SenStadtUm I E geprüft und eine artenschutzrechtliche Befreiung in Aussicht gestellt.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird die Erläuterung, wie die Ersatzniststätten als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Vorfeld der Bauausführung zweckmäßig anzubringen sind, ergänzt.

Gehölzpflanzungen:

Die vorgeschlagene Formulierung zu der textlichen Festsetzung Nr. 9, Nr. 11 und 12 wird nicht geändert. Aus städtebaulichen Gründen kann den einzelnen Bauherren nicht vermittelt werden, dass bei der Grundstücksbepflanzung insbesondere der Einzelgrundstücke ausschließlich Hochstämme gepflanzt werden. Die Berücksichtigung heimischer Arten erfolgt im Rahmen der Pflanzliste, zur Festsetzung heimischer Arten gibt es keine städtebauliche Rechtfertigung.

Die Vorschläge zur Überarbeitung der Pflanzliste werden übernommen.

Die Aussage zu der biologischen Vielfalt und zum Biotopverbund fußt auf dem Landschaftsprogramm des Landes Berlin, Arbeitskarten zum derzeitigen bzw. potentiellen Biotopverbund. Darin ist das Plangebiet weder als derzeitige noch potentielle Fläche für den Biotopverbund dargestellt.

Abwägung des Bezirksamtes zur Stellungnahme des FB Umweltschutz:

Schallschutzgutachten:

Die Bestätigung des Schallschutzgutachtens wird zur Kenntnis genommen. In ergänzenden und klarstellenden Stellungnahmen des Fachbereichs Umweltschutz vom 14.10.2015 und vom 21.11.2015 hat der Fachbereich bestätigt, dass aufgrund der geringen Überschreitung des Richtwerts, die zudem nur theoretisch bei Höchstauslastung des Bestandsgewerbes auftritt, die Überschreitung nach TA Punkt 3.2.1 vernachlässigbar ist, so dass der Gewerberiegel nicht zwingend zeitlich vorgezogen errichtet werden muss. Allerdings sollte sichergestellt werden, dass er in angemessener Zeit errichtet wird.

Da der Plangeber aufgrund des Drucks auf dem Grundstücksmarkt in Berlin und der Dynamik, die bei der Suche nach geeigneten Bauflächen auch im gewerblichen Bereich in der letzten Zeit entstanden ist, davon ausgehen kann, dass in den kommenden Jahren das Gewerbegrundstück bebaut wird, ist auf die aufschiebend bedingte Festsetzung verzichtet worden. Damit wird erreicht, dass eine Teilfläche des allgemeinen Wohngebiets nicht solange dem Wohnungsmarkt entzogen wird, bis der Gewerberiegel steht.

Eine Festsetzungsmöglichkeit zur zwingenden Errichtung besteht jedoch nicht. Die Angemessenheit eines späteren Baugebots kann erforderlichenfalls erst aufgrund der tatsächlich entstandenen Sachlage nach einigen Jahren geprüft werden.

Bodenschutz:

Es wird zur Kenntnis genommen, dass altlastenrelevante Nutzungen bzw. Havarien im Plangebiet nicht bekannt sind.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, VIII D 25, Stellungnahme vom 24.04.2015

Bereits in meiner Stellungnahme vom 8.04.2014 hatte ich auf die problematische Entwässerungssituation des Plangebietes hingewiesen. Innerhalb des Plangebietes ist keine

Regenwasserkanalisation vorhanden (s. S. 78). Laut vorliegendem B-Planmaterialsoll anfallendes Niederschlagswasser "innerhalb des Geltungsbereiches vollständig versickert"

werden (s. S. 34, 63). Auf S. 80 der Begründung wird auf ein "erarbeitetes" Entwässerungskonzept verwiesen, das nicht Bestandteil der Planunterlagen ist und der Wasserbehörde nicht bekannt ist. Ich stelle daher fest, dass

1. eine fachliche und wasserrechtliche Prüfung der vorgesehenen Maßnahmen und der Zulassungsvoraussetzungen nicht möglich ist und 2. nicht beurteilt werden kann, ob die Entwässerung des Plangebietes durch die vorgesehenen Maßnahmen dauerhaft gesichert werden kann. Ich empfehle das vorliegende Entwässerungskonzept mit der Wasserbehörde abzustimmen.

Stellungnahme vom 5.07.2016:

Mit dem nunmehr vorliegenden Konzept zur Niederschlagsentwässerung des Plangebietes XV-37d ist für das Plangebiet prinzipiell nachgewiesen, dass die Niederschlagsentwässerung sichergestellt werden kann, sofern die erforderlichen Randbedingungen eingehalten werden können. Hierzu besteht weiterhin noch abschließender Klärungsbedarf.

Notüberläufe:

Auf S. 6 der Baugrundstellungnahme, 3. Spiegelstrich wird auf die Erforderlichkeit zur "Anordnung von Notüberläufen" hingewiesen und dies im Kontext der schlecht versickerungsfähigen Böden auch begründet. Darüber hinaus macht der Autor entsprechende Vorschläge zur Lösung der Problematik. Im eigentlichen Entwässerungskonzept werden "Notüberläufe" nicht erwähnt. Ich mache darauf aufmerksam, dass "Notüberläufe", beispielsweise von Mulden in Rigolen nicht zugelassen werden können.

Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV):

Im Hinblick auf die Anwendung der NWFreiV vom 24.05.2001 für die Entwässerung der Privatstraßen (Anliegerstraßen) mache ich darauf aufmerksam, dass mit Datum vom 28.04.2016 die Erste Verordnung zur Änderung der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung in Kraft getreten ist. Demnach findet die NWFreiV in der jetzt gültigen Fassung keine Anwendung auf Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen, wenn der Versickerungsraum unter der geplanten Versickerungsanlage aus Trümmer- oder Bauschutt, Recyclingmaterial oder Schuttbeimengungen besteht oder bei Straßen Überläufe von Mulden in Rigolen errichtet und betrieben werden sollen. Ob die Versickerung der Niederschlagswässer der Anwohnerstraßen unter die NWFreiV fällt, ist mit den hier vorliegenden Unterlagen: Konzept der Niederschlagswasserentsorgung vom 3.06.2016, Geotechnischer Bericht vom 3.02.2016, Baugrundstellungnahme vom 19.04.2016 und dem Städtebaulichen Vertrag nicht abschließend zu bewerten.

Hinweise:

Zur Beurteilung, ob die NWFreiV im konkreten Fall Anwendung finden kann, ist eine Entwurfs- oder Genehmigungsplanung zu erarbeiten. Unabhängig davon ist die Bepflanzung von Mulden bzw. Mulden-Rigolen mit Bäumen oder Koniferen nicht zulässig. Die technischen Regelwerke hier DWA A-138 und M-153 sind zu beachten.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise wurden beachtet.

Durch die Stellungnahme vom 05.07.2016 wird die grundsätzlich Entwässerung des Plangebietes seitens der Wasserbehörde bestätigt. Der in der Stellungnahme aufgeführte Widerspruch zwischen dem geotechnischen Bericht und dem Konzept der Niederschlagsentsorgung hinsichtlich der Erforderlichkeit eines Notüberlaufs wurde wie folgt geklärt. Von der im geotechnischen Bericht geforderten Errichtung eines Notüberlaufes wurde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten bei der Erarbeitung des Entwässerungsgutachtens Abstand genommen, da eine geeignete Vorflut für die Ableitung überschüssigen Regenwassers (offenes Gewässer, Regenwasserkanal) in der näheren Umgebung des Baugebietes nicht vorhanden ist. Angrenzende Grünflächen werden vollständig privat genutzt und sind deshalb für die gezielte Überflutung ungeeignet. Aufgrund des nicht zur Verfügung stehenden Notüberlaufs wurden die geplanten Entwässerungsanlagen entsprechend größer dimensioniert. Für die Bemessung wurde ein fünfjähriges Regenereignis zugrunde gelegt. Es wurde somit dargelegt, dass das Entwässerungskonzept auch ohne die Errichtung eines Notüberlaufs funktioniert. Der Bebauungsplanentwurf muss nicht geändert werden.

Die Hinweise zur Umsetzung der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung sind für den Bebauungsplan nicht relevant, diese Hinweise sind vom Vorhabenträger im Rahmen der Ausführungsplanung umzusetzen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, I E 220, Stellungnahme vom 20.05.2015

Die Stellungnahme der bezirklichen Naturschutzbehörde hinsichtlich des besonderen Artenschutzes ist grundsätzlich zutreffend.

Das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten – hier der europäischen Vogelarten – kann auch bei Arten tangiert sein, die nicht regelmäßig wiederkehrend dieselben Nistplätze nutzen. Es tritt dann ein, wenn ein

Bereich so überformt wird, dass Arten mit wechselnden Nistplätzen, die jedoch in diesem Bereich ihr Habitat haben, zukünftig nirgendwo in dem vormals besiedelten Gebiet nisten können. Die Erfüllung der Legalausnahme im § 44 Abs. 5 BNatSchG (die kontinuierliche Erfüllung der Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang) kann nicht ohne weiteres unterstellt werden. Für die sehr anpassungsfähigen „Allerweltsarten“ mag es zutreffen, dass sie in das Umfeld ausweichen bzw. sie sich auch nach Umgestaltungen wieder ansiedeln. Für anspruchsvollere Arten (hier z. B. Sumpfrohrsänger, Neuntöter) ist das aber i. d. R. nicht so. Man muss auch davon ausgehen, dass benachbarte Flächen, wenn sie für die betreffende Art geeignet sind, bereits besiedelt sind und ohne maßgebliche Auswertungsmaßnahmen aufgrund des Territorialverhaltens der Vogelarten keine dichtere Besiedlung zulassen. Für die Inanspruchnahme der o. g. Legalausnahme müssten auf entsprechenden Untersuchungsergebnissen fußende CEF-Maßnahmen durchgeführt werden, nach deren Wirksamkeit der Eingriff vorgenommen werden kann.

Anderenfalls ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Sie ist allerdings u. A. an die Voraussetzung gebunden, dass sich die Population der betroffenen Art trotz des Eingriffs nicht verschlechtert. Um dies sicherzustellen, sind Maßnahmen zur Wahrung des guten Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen (FCS Maßnahmen) durch Bereitstellung und Herrichtung einer entsprechenden Kompensationsfläche erforderlich. Zusammenfassend ist festzustellen, dass noch kein den Anforderungen des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG bzw. dem § 45 Abs. 7 BNatSchG umfassend entsprechendes Ausgleichflächenkonzept vorliegt.

Das artenschutzrechtliche Ausgleichflächenkonzept ist bereits im Bebauungsplanverfahren zu klären, da der Plan anderenfalls Gefahr läuft, dass er nicht zu realisieren ist und ihm damit die Planerforderlichkeit fehlt.

Ich empfehle daher, den Plan bzw. dessen Begründung diesbezüglich zu ergänzen und die Unterlagen sodann erneut der Obersten Naturschutzbehörde vorzuliegen. Mit den derzeit vorliegenden Angaben kann von der Obersten Naturschutzbehörde keine Aussage getroffen werden, ob erfolgreich in eine Ausnahme- oder Befreiungslage hineingeplant wird.

Abwägung des Bezirksamtes:

In Abstimmung mit der bezirklichen Naturschutzbehörde ist ein Konzept für die Grünfläche am Kirchsteig, Treptow-Köpenick, zur Herstellung eines Habitats für geschützte Vogelarten der Offenlandbiotope als Kompensationsmaßnahme erarbeitet worden. Die bezirkliche Grünfläche hat eine Größe von 2,9 ha und ist nur ca. 500 m vom Eingriffsort entfernt. Es besteht eine ausreichende Vernetzung zum Eingriffsort, so dass die vorhandene Population in die Ausgleichsfläche ausweichen kann. Die Ausgleichsfläche ist zurzeit geprägt durch großflächigen Aufwuchs von Neophyten wie Eschenahorn, Robinie, späte Traubenkirsche, Blasenstrauch und Schlingknöterich. Diese Habitatstruktur ist nicht optimal für den Neuntöter, der auf Offenlandbiotope angewiesen sind. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme soll nun die Habitatstruktur verbessert werden. Zur Herstellung eines Habitats, welches durch den Neuntöter angenommen werden kann, ist der Offenlandbereich zu vergrößern und in Frischwiesen zu überführen.

Dazu sind als Erstmaßnahme folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Beseitigung der eingewachsenen Eschenahornbäume und Robinien (ca. 45 Stück, davon unterliegen ca. 20 Stück der Baumschutzverordnung Berlin) inklusive der Wurzelstöcke
- Rodung vorhandener neophytischer Gebüsche überwiegend aus Schlingknöterich und Blasenstrauch
- Aussaat von gebietsheimischen Wiesensaatgut in Bereichen mit offenem Boden
- Ausstechen von aufwachsenden Robinien, Eschenahorn und später Traubenkirsche
- zweimalige Mahd der Fläche in Abschnitten
- Überprüfung der Maßnahme im Frühjahr des Folgejahres und nochmalige Mahd

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, I E 220 hat mit E-Mail vom 25.08.2015 dem Konzept grundsätzlich zugestimmt. Es wurde darauf hingewiesen, dass für die dauerhafte Beseitigung von neophytischen Gehölzen eine längerfristige Pflege erforderlich sei. Ferner sei darauf zu achten, dass die Fläche dauerhaft rechtlich gesichert wird. Mit dieser zustimmenden Äußerung der Oberen Naturschutzbehörde bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken mehr. Die Umsetzung der Maßnahmen wird detailliert im städtebaulichen Vertrag geregelt, der zwischen dem Bezirksamt und dem Vorhabenträger abgeschlossen wurde. Die Durchführung der Leistungen kann im Winter 2016 beginnen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, I E, Stellungnahme vom 2.04.2015

Auf Seite 21 ist das Landschaftsprogramm/Erholung und Freiraumnutzung nicht ganz richtig beschrieben. Der im Programmplan dargestellte Grünzug verläuft vom Dorfkern Bohnsdorf über die ehemaligen (mit der Umrandung Nutzungsänderung gemäß Flächennutzungsplan

gekennzeichneten) Baumschulflächen zum Falkenberg. Gemäß Darstellungssystematik des LaPro sind vorhandene Freiflächen in das Grünverbindungsnetz einbezogen, innerhalb von Freiflächen sind die Grundzüge nicht extra dargestellt. Es wird davon ausgegangen, dass über die vorgesehenen Planstraßen eine ausreichende und qualitativ zufriedenstellende Verbindung zum Höhensteig/Grünzug Falkenberg gewährleistet wird.

Abwägung des Bezirksamtes:

Die Hinweise zur Beschreibung des Landschaftsprogramms werden in die Planung eingearbeitet. Die Planstraßen werden nur dem Anliegerverkehr dienen, aufgrund der geringen Ausbaubreite sind sie unattraktiv für den Durchgangsverkehr. Die Planstraßen sind qualitativ ausreichend, um eine geeignete Verbindung für Fußgänger und Radfahrer darzustellen.

Fazit:

Im Ergebnis der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wird der Bebauungsplan in seiner grundsätzlichen Konzeption weitergeführt, mit folgenden Änderungen:

- Bauweise: Im allgemeinen Wohngebiet wurde die Bauweise geändert: Bisher war nur Einzelhausbebauung vorgesehen, jetzt ist generell die offene Bauweise geplant.
- Straßenverkehrsflächen: Die Straßenverkehrsfläche für den Straßenzug Bohnsdorfer Kirchsteig/Kirchsteig wird einheitlich mit 12,40 m Breite festgesetzt, die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches, die identisch ist mit der südöstlichen Straßenbegrenzungslinie, wird dabei geringfügig verändert.
- Artenschutz: Es ist ein Konzept für die Herstellung eines Habitats für geschützte Vogelarten der Offenlandbiotope als artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme erarbeitet worden.
- Pflanzliste: Die Zusammensetzung der Pflanzliste wurde dahingehend überarbeitet, dass Rote-Liste-Arten herausgenommen wurden.
- Darüber hinaus ergaben sich folgende weitere Änderungen für den Bebauungsplan:
- Im Gewerbegebiet GE 1 wird die Mindestgeschossigkeit für die Fläche ABCDA von zwei auf drei Vollgeschosse erhöht.
- Die überbaubare Grundstücksfläche in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 wird um 0,5 m nach Osten erweitert.

2.3 Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans XV-37d vom 11. April 2016 hat mit Begründung, Umweltbericht sowie den Fachgutachten und den wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 29.06. bis einschließlich 29.07.2016, mit Ausnahme des 4.07.2016 im Bezirksamt Treptow-Köpenick, Abteilung Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt, Stadtentwicklungsamt, Fachbereich Stadtplanung öffentlich ausgelegen. Darüber hinaus konnten die Planunterlagen während des Auslegungszeitraumes auch im Internet über das Bürgerbeteiligungsportal des Bezirksamtes eingesehen werden. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden mit Veröffentlichung im Amtsblatt von Berlin am 17.06.2016, S. 1323 sowie in der Tagespresse, der Berliner Morgenpost und der Berliner Zeitung, am 24.06.2016 öffentlich bekanntgemacht.

Während der Öffentlichkeitsbeteiligung haben drei Bürger die öffentliche Auslegung besucht und es gab 153 Internetzugriffe auf die veröffentlichten Entwurfsunterlagen. Seitens der Bürger wurden zwei Stellungnahmen abgegeben, die Hinweise zur Planung enthalten.

Die geäußerten Anregungen und Hinweise sowie deren Abwägung werden nachfolgend dargestellt.

Bürger 1 - Stellungnahme vom 25.07.2016

Der Eigentümer des Grundstücks Paradiesstr., Flur 3, Flurstück 46/8 bringt folgende Bedenken, Einwände und Anregungen zum vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes hervor:

Gemäß der schallschutztechnischen Untersuchung, siehe Anhang C Abb. 4, ist nicht erklärbar, warum die Gebäudezeile an der Paradiesstraße nicht als Mischgebiet zwischen Gewerbe und allgemeinen Wohngebiet festgesetzt wird und somit Funktionen, die dringend in Berlin gebracht werden, geplant werden können.

Dem Eigentümer liegt ein Nutzungsangebot für sein Grundstück mit folgenden Komponenten vor:

Eine Kita mit ca. 70 Plätzen

Betreutes Wohnen mit 30 Einheiten

Eine Senioren WG mit 12 Plätzen und eine Station eines Pflegedienstes.

Es ist möglich, Grundrisslösungen zu konzipieren, so dass zur Paradiesstraße ausschließlich Flure oder Gänge und Nebenräume angeordnet werden und die Wohnräume oder Ruhebereiche zum Wohngebiet orientiert sind.

Ich bitte Sie hiermit meine Planungsabsicht durch Wechsel Gewerbe in Mischgebiet zu unterstützen.

Abwägung des Bezirksamtes:

Der Anregung kann nicht gefolgt werden.

Im Vorentwurf des Bebauungsplans war im Bereich des jetzigen Gewerbegebietes ein Mischgebiet vorgesehen, in dem ein mehrgeschossiges Wohn- und Geschäftshaus untergebracht werden sollte. Aufgrund der bestehenden Gewerbeeinrichtungen westlich der Paradiesstraße und den daraus resultierenden Geräuschemissionen wurde von der Umsetzung eines Mischgebietes mit den darin enthaltenen möglichen Wohnungen je-

doch abgesehen, da die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete bei freier Schallausbreitung überschritten werden.

Aus diesen Gründen war entlang der Paradiesstraße anstelle eines Mischgebietes mit hälftigem Wohnanteil nur ein Gewerbegebiet planbar (ohne Wohnen).

Auch mit der textlichen Festsetzung, wonach mindestens ein oder zwei Aufenthaltsräume von der Paradiesstraße abgewandt sein müssen (Grundrisslösung), hätte der Konflikt nicht ausreichend bewältigt werden können, da auch nachts Geräuschemissionen durch das Gewerbegebiet entstehen. Die Planung eines Mischgebietes entlang der Paradiesstraße wäre daher städtebaulich nicht mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar.

Die Werte der TA-Lärm wären an Wohnungen unmittelbar an der Paradiesstraße nur einzuhalten, wenn dem Gewerbe im Bestand erhebliche Einschränkungen auferlegt würden. Da das Bestandsgewerbe nicht ursächlich für die Konfliktlage verantwortlich ist, und um das Gewerbe in seiner Entwicklung nicht zu stark einzuschränken, soll dieser Weg jedoch nicht beschritten werden. Um dem Konflikt einer heranrückenden Wohnbebauung an Bestandsgewerbe vorzubeugen, wurden anstelle eines Mischgebietes die Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 mit Emissionskontingenten festgesetzt. In diesen Gewerbegebieten sind also keine Wohnungen, sondern nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Bürger 2 - Stellungnahme vom 27.07.2016

1.) Die im südlichen Teil des GE2 befindliche Brombeerhecke entlang der Paradiesstraße soll erhalten werden, ebenso der Walnussbaum am Bohnsdorfer Kirchsteig südlich von WA 3182-742/1.

2.) Die öffentliche Straßenverkehrsfläche im südlichen Planbereich "(Bohnsdorfer) Kirchsteig" ist als Spielstraße oder ersatzweise als verkehrsberuhigter Bereich/Begegnungszone auszuweisen und in der Breite entsprechend zu bemessen.

Erläuterungen:

1.) Die genannten Pflanzen haben neben ihrer allgemeinen Bedeutung zur Erhaltung (statt Neupflanzung) des Grünbestands inzwischen auch einen prägenden Charakter für das lokale Ortsbild sowie die Erholung. Sobald die Früchte reif sind halten immer wieder Fußgänger und Radfahrer an um zu ernten. Dabei kommen die Bewohner an diesem informellen Treffpunkt auch ins Gespräch ("soziale Interaktion"). Dieses Konzept findet inzwischen als "essbare Stadt" immer größere Verbreitung.

2.) Der (Bohnsdorfer) Kirchsteig dient nur der lokalen Erschließung, was sich auch im DTV niederschlägt. Insofern stellen abgetrennte Fahrbahnen und beidseitige Gehwege eine Überdimensionierung dar welche sich auch in den Herstellungskosten niederschlägt. Außerdem wird so unerwünschter SV-Anteil (woher kommen die 4%?) größtenteils unterbunden. Andererseits entsteht so auch zusätzlicher öffentlicher Raum der bspw. für Kinderspiel genutzt werden kann.

Abwägung des Bezirksamtes

zu 1.):

Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt.

Das im südlichen Bereich der Fläche GE 2 befindliche Laubgebüsch wurde im Rahmen der Eingriffsbewertung berücksichtigt. Im Ergebnis dessen wurde im südlichen Bereich der Fläche GE 2 eine Fläche zum Anpflanzen unter Einbeziehung der vorhandenen Bäume und Sträucher (textliche Festsetzung Nr. 12), zum Erhalt festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche stehen auch der angesprochene Walnussbaum sowie ein Teil des Brombeergebüschs.

zu 2.):

Der Anregung wird nicht gefolgt.

Das Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin, Abt. Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt, Straßen- und Grünflächenamt, Fachbereich Tiefbau hat mit seiner Stellungnahme vom 16.03.2015 darauf hingewiesen, dass "aufgrund der mit der weiteren Bebauung zwangsläufig verbundenen verkehrlichen Entwicklung für den Kirchsteig ein Erfordernis zum Ausbau dieser Straße besteht. Diese Straße hat weder eine zentrale Entwässerung noch eine bereits den derzeitigen Ansprüchen genügende Befestigung (provisorischer Asphaltüberzug). Der Gehwegbereich auf der nordwestlichen Seite ist derzeit nicht vorhanden". Im Bohnsdorfer Kirchsteig überwiegt aufgrund der geplanten Neubebauung die Erschließungsfunktion gegenüber einer Aufenthaltsfunktion. Deswegen wurde die Entscheidung getroffen, den in der Grottewitzstraße bereits realisierten Querschnitt grundsätzlich weiterzuführen. Sowohl die Fahrbahnbreite von 5,00 m als auch die Gehwegbreiten von 2,00 m bzw. 2,50 m stellen ein Minimum und keine Überdimensionierung dar. In der Paradiesstraße nördlich sowie südlich des Bohnsdorfer Kirchsteiges wurde ein Schwerlastverkehr-Anteil von 4 % gezählt. Der Schwerlastverkehr-Anteil im Bohnsdorfer Kirchsteig beträgt 1%.

Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung:

Im Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung ergaben sich für den Bebauungsplan keine Änderungen. Mit Beschluss vom 30.08.2016 (BA-Vorlage-Nr. 487/16) hat das Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin die Ergebnisse der Beteiligung der TöB, der Öffentlichkeitsbeteiligung für den Entwurf des Bebauungsplans XV-37d nebst Begründung beschlossen. Die BVV hat die Beschlussvorlage am 29.09.2016 mit Drs.Nr.: VII/1397 zur Kenntnis genommen.

2.4. Festsetzung des Bebauungsplans

Mit Schreiben vom 09.01.2017 hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen im Rahmen des Anzeigeverfahrens gemäß § 6 Abs. 2 AGBauGB bestätigt, dass der Bebauungsplan XV-37d gemäß § 6 Abs. 3 BauGB als Rechtsverordnung festgesetzt werden kann.

Mit Beschluss vom (BA-Vorlage-Nr. .../2017) hat das Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin den Entwurf des Bebauungsplans XV-37d, den Entwurf der Rechtsverordnung zur Festsetzung des Bebauungsplans und die Weiterleitung an die BVV beschlossen. Die BVV hat am 2017 unter der Beschluss-Nr. ..././..., Drs.Nr. .../..... die Festsetzung des Bebauungsplanes XV-37d beschlossen.

Die Rechtsverordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans XV-37d wurde am 2017 im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin auf S. veröffentlicht. Der Bebauungsplan XV-37d wurde damit am 2017 bestandskräftig.

VI. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) i. d. F. vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Juni 2015 (GVBl. S. 283)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz - NatSchG Berlin) i. d. F. vom 29. Mai 2013 (GVBl. S. 140)

Aufgestellt: Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin
Abteilung Bauen, Stadtentwicklung und öffentliche Ordnung
Stadtentwicklungsamt/Fachbereich Stadtplanung
Berlin, Januar 2017

Rainer Hölmer
Bezirksstadtrat für Bauen,
Stadtentwicklung und öffentliche Ordnung

Sabine Tillack
Leiterin Fachbereich Stadtplanung

Anhang 1

Textliche Festsetzungen

1.

Im allgemeinen Wohngebiet sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 der BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

2.

In den Gewerbegebieten darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen- und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

3.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	Emissionskontingente	
	L_{EK} , tags (dB)	L_{EK} , nachts (dB)
GE 1	43	28
GE 2	50	35

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5.

4.

Für das Gewerbegebiet GE 1 wird als Bauweise festgesetzt: Die Gebäude sind innerhalb der Fläche ABCDA ohne seitlichen Grenzabstand zu errichten. Das gilt nicht für die festgesetzte Baulinie zwischen den Punkten AB.

5.

Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen im allgemeinen Wohngebiet bei Wohnungen 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, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in / dem Raum / den Räumen / bei teilgeöffneten Fenstern nicht überschritten wird.

6.

Im allgemeinen Wohngebiet sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Garagen unzulässig.

7.

Die privaten Verkehrsflächen sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, mit einem Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher der angrenzenden Grundstücke und mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.

8.

Im allgemeinen Wohngebiet ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten und in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist eine Befestigung von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindern- de Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

9.

Im allgemeinen Wohngebiet ist pro 200 m² Grundstücksfläche und in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist pro 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, gebiets- typischer Obst- oder Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm zu pflanzen und zu erhalten. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume einzurechnen.

10.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Dachflächen mit einer Neigung bis 5° aus- zubilden und extensiv zu begrünen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen und für Beleuchtungsflächen sowie für Dachterrassen. Der Anteil an technischen Einrichtungen, Beleuchtungsflächen und Dachterrassen darf höchstens 10 % betragen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 10 cm betragen.

11.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind ebenerdige Stellplätze durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je vier Stellplätze ist ein standortgerechter, gebietstypischer Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm und einer Baumscheibe von min- destens 4 m² zu pflanzen und zu erhalten.

12.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Flächen zum Anpflanzen unter Einbezie- hung der vorhandenen Bäume und Sträucher dicht mit hoch wachsenden Bäumen und Sträu- chern zu bepflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.

13.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig.

14.

Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

Hinweise:

1. *Die DIN 45691 (Ausgabe November 2006) wird im Bezirksamt Treptow-Köpenick, Abtei- lung Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt, Stadtentwicklungsamt, Fachbereich Vermes- sung zur Einsichtnahme bereitgehalten.*
2. *Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen Nr. 9, 10, 11, und 12 wird die Verwendung von Arten der der Begründung beigefügten Pflanzliste vom November 2015 empfohlen.*

Anhang 2**Pflanzliste zum Bebauungsplan XV-37d vom November 2015****Gehölze**

Laubbäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Carpinus betulus	Hain-Buche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Süßkirsche
Prunus avium	Süßkirsche
Prunus cerasus	Sauerkirsche
Prunus domestica	Pflaume
Pyrus communis	Birne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix caprea	Sal-Weide
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme

Obstbäume	
Apfel - Malus	Apfel von Akerö, Campagner Renette, Altländischer Pfannkuchenapfel, Ontario, Gestreifter Taubenapfel, Jacob Lebel, Hadelner Sommerprinz, Himbeerapfel von Holowaus, Schöner von Bath, Seestermüher Zitronenapfel, Wintergoldparmäne
Birne - Pyrus	Grüne Jagdbirne, Hofratsbirne, Königin Victoria, Madame Verte, Lübecker Sommerbergamotte, Gellert's Butterbirne
Süßkirsche – Prunus avium	Adlerkirsche von Bärtschi, Donnissens Gelbe Knorpelkirsche, Werdersche Braune, Hedelfingers Riesenkirsche, Sam
Sauerkirsche – Prunus cerasus	Köröser Weichsel, Morellenfeuer, Schattenmorelle, Heimanns Rubinweichsel
Pflaume – Prunus domestica	Anna Späth, Bühler Frühzwetsche, Hauszwetsche, Gr. Grüne Renecloude, Ontariopflaume, Ortenauer, Ruth Gerstetter, The Ctar
Mispel germanica	Deutsche Mispel
Cydonia oblonga	Quitte
Juglans regia	Walnuss

Sträucher	
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Cytisus scoparius	Besenginster
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Purgier-Kreuzdorn
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Rosa canina agg.	Hunds-Rose
Rosa corymbifera	Heckenrose
Rubus idaeus	Himbeere

Sträucher	
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Pflanzen für Dachbegrünung

Kräuter	
Allium montanum	Berglauch
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras
Antennaria dioica	Katzenpfötchen
Anthemis tinctoria	Färber-Kamille
Arenaria serpyllifolia	Quendelblättriges Sandkraut
Biscutella laevigata	Glattes Brillenschötchen
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut
Corynephorus canescens	Silbergras
Dianthus armeria	Rauhe Nelke
Dianthus carthusianorum	Kartäusernelke
Dianthus deltoides	Heidenelke
Erodium cicutarium	Reiherschnabel
Erophila verna	Hungerblümchen
Euphorbia cyparissis	Zypressen-Wolfsmilch
Festuca brevipila	Rauhblatt-Schwingel
Filipendula vulgaris	Kleines Mädesüß
Fragaria vesca	Walderdbeere
Geranium robertianum	Ruprechtskraut

Kräuter	
Globularia punctata	Echte Kugelblume
Helianthemum nummularium	Sonnenröschen
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Jasione montana	Berg-Sandglöckchen
Legusia speculum-verneris	Frauenspiegel
Linum perenne	Blauer Staudenleim
Luzula campestris	Gemeine Hainsimse
Papaver argemone	Sandmohn
Petrorhagia saxifraga	Felsennelke
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut
Prunella grandiflora	Große Braunelle
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum reflexum	Tripmadam
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer
Sedum spurium	Kaukasus-Fetthenne
Silene latifolia subsp. alba	Weißer Lichtnelke
Silene vulgaris	Gemeines Leimkraut
Thymian pulegioides	Feld-Thymian
Thymus serpyllum	Sand-Thymian
Trifolium arvense	Hasen-Klee
Veronica chamaedrys	Gamander Ehrenpreis