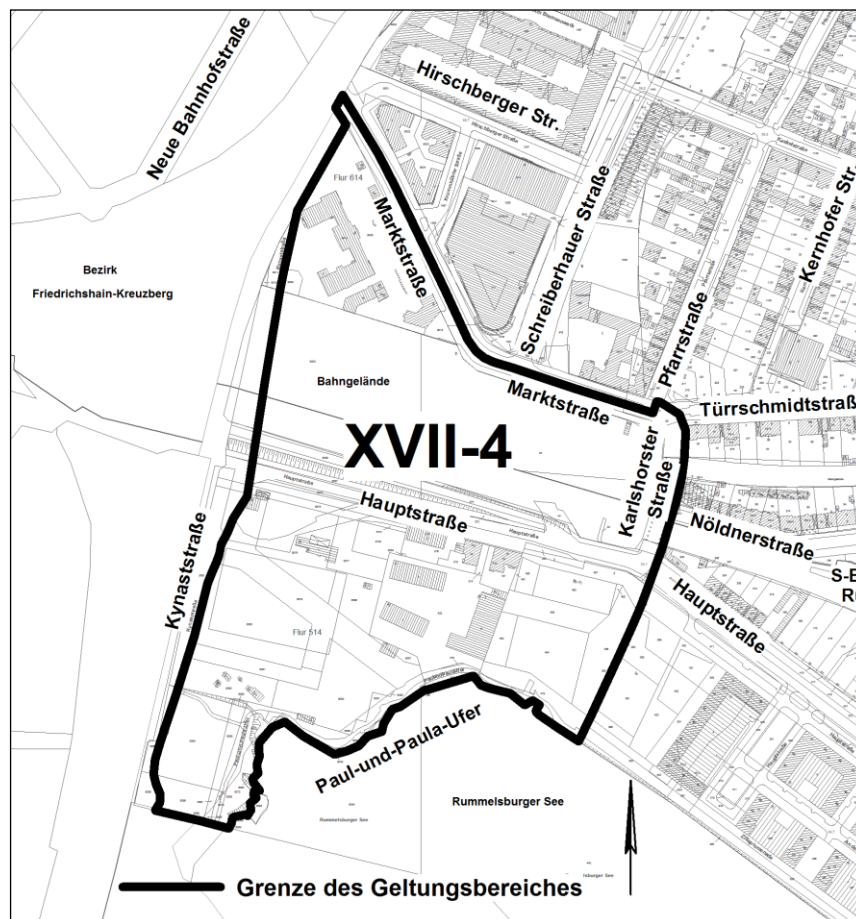


**Begründung zum
Bebauungsplan XVII-4**

für das Gelände zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, Rummelsburger See, südlicher Grenze des Grundstücks Kynaststraße 18 und deren östlicher Verlängerung und der östlichen Grenze der Kynaststraße mit Ausnahme einer Teilfläche östlich der Kynastbrücke sowie für Teilflächen der Marktstraße und einen Abschnitt der Karlshorster Straße

im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg



unmaßstäblich

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

A. Begründung	5
I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen.....	5
1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung.....	5
2. Beschreibung des Plangebietes.....	5
2.1 Stadträumliche Einbindung.....	5
2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse.....	6
2.3 Städtebauliche Situation und Bestand.....	6
2.4 Geltendes Planungsrecht.....	7
2.5 Verkehrserschließung.....	7
2.6 Technische Infrastruktur.....	9
2.7 Denkmalschutz.....	10
3. Planerische Ausgangssituation.....	10
3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	10
3.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	11
3.3 Landschaftsprogramm (LaPro).....	12
3.4 Rahmenplan/städtebauliches Programm.....	12
3.5 StEP Zentren, Zentren- und Einzelhandelskonzept des Bezirks Lichtenberg.....	12
3.6 StEP Wohnen.....	13
3.7 StEP Verkehr.....	13
3.8 StEP Ver- und Entsorgung.....	14
3.9 StEP Industrie und Gewerbe.....	14
3.10 StEP Klima.....	14
3.11 Planwerk Südostraum, Planwerk Innere Stadt.....	14
3.12 Bereichsentwicklungsplanungen Lichtenberg und Friedrichshain-Kreuzberg.....	15
3.13 Entwicklungskonzept für Natur und Landschaft in der Rummelsburger Bucht.....	15
3.14 Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung.....	15
3.15 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne.....	16
3.16 Planfeststellung.....	17
3.17 Bundeswasserstraße.....	17
4. Entwicklung der Planungsüberlegungen.....	18
II. Umweltbericht.....	21
1. Einleitung.....	21
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	21
1.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung und deren Berücksichtigung.....	23
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	30
2.1 Definition des Untersuchungsumfangs.....	31
2.1.1 Wirkfaktoren und Untersuchungsumfang.....	31
2.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ...	33
2.2 Schutzgut Mensch.....	33
2.2.1 Versorgung mit wohnungs- und siedlungsnahem Grün.....	33
2.2.2 Versorgung mit öffentlichen Spielplätzen.....	35
2.2.3 Verkehr.....	36
2.2.4 Lärm.....	37
2.2.5 Lufthygiene.....	38
2.3 Schutzgut Boden.....	41
2.3.1 Versiegelung.....	42
2.3.2 Anthropogener Einfluss auf den Boden.....	45
2.3.3 Altlasten, Boden- und Grundwasserverunreinigungen.....	45
2.4 Schutzgut Wasser.....	56

2.4.1	Oberflächengewässer	56
2.4.2	Abflussbildung und Wasserhaushalt	57
2.5	Schutzgut Klima	59
2.5.1	Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüsse für den Luftaustausch	59
2.5.2	Stadtklimatische Funktion	60
2.6	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	62
2.6.1	Vegetation.....	62
2.6.2	Baumbestand.....	65
2.6.3	Fauna.....	67
2.7	Schutzgut Landschaftsbild, Erholung.....	75
2.8	Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter	77
2.8.1	Denkmalschutz	77
2.9	Zusammenfassende Schutzgutbetrachtung und Eingriffsbilanz nördlich der Bahn.....	78
2.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	78
2.11	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	79
2.11.1	Bestehende Baurechte.....	79
2.11.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen	80
2.11.3	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	82
2.12	Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung.....	88
2.13	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	95
2.14	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	96
3.	Zusätzliche Angaben	96
3.1	Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung	96
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	97
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	99
III.	Planinhalt und Abwägung	101
1.	Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	101
1.1	Grundsätzliche Zielstellung.....	101
1.2	Städtebauliche Konzeption.....	101
2.	Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan.....	101
3.	Begründung der Festsetzungen.....	102
3.1	Art der baulichen Nutzung	102
3.1.1	Kerngebiete (MK)	102
3.1.2	Mischgebiete (MI).....	106
3.1.3	Allgemeine Wohngebiete (WA)	107
3.1.4	Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen im MK, MI und WA.....	107
3.1.5	Sondergebiet (SO)	108
3.1.6	Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Abwasserpumpwerk“	110
3.2	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise	110
3.2.1	Kerngebiet MK 1 und Mischgebiet MI 4.....	110
3.2.2	Kerngebiet MK 2	113
3.2.3	Mischgebiete MI 1 bis MI 3.....	114
3.2.4	Allgemeine Wohngebiete	115
3.2.5	Sondergebiet.....	117
3.2.6	Anrechnung der Geschossfläche von Nicht-Vollgeschossen.....	117
3.2.7	Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO.....	118
3.2.8	Zulässigkeit von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen	120

3.2.9	Abstandsflächen	120
3.3	Verkehrsflächen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, ruhender Verkehr	121
3.3.1	Öffentliche und private Straßenverkehrsflächen	121
3.3.2	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	126
3.3.3	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	129
3.3.4	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	130
3.3.5	Stellplätze und Garagen	131
3.4	Immissionsschutz	133
3.4.1	Aktive Lärmschutzmaßnahmen	136
3.4.2	Baulicher Lärmschutz an den Außenbauteilen (Schalldämmung der Gebäude)	139
3.4.3	Maßnahmen zum Lärmschutz bei der Errichtung von Wohnungen in den Mischgebieten und im Kerngebiet MK 1	141
3.4.4	Maßnahmen zum Lärmschutz bei der Errichtung von Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten	144
3.4.5	Maßnahmen zum Lärmschutz bei der Errichtung von Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten	146
3.4.6	Erschütterungsschutz	146
3.4.7	Schutz vor Luftschadstoffen	147
3.4.8	Luftreinhalteung	147
3.5	Grünfestsetzungen, Maßnahmen zum Bodenschutz	148
3.5.1	Öffentliche Grünflächen	148
3.5.2	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	149
3.5.3	Bindungen für die Erhaltung von Bäumen	152
3.5.4	Anpflanzen von Bäumen	152
3.5.5	Dachbegrünung	153
3.5.6	Begrünung von Garagendächern	154
3.5.7	Begrünung von Stützmauern	155
3.5.8	Beschränkung der Versiegelung des Bodens	155
3.6	Kennzeichnungen	156
3.7	Nachrichtliche Übernahmen	156
3.8	Hinweise	157
4.	Städtebauliche Kennzahlen	158
5.	Abwägung der öffentlichen und privaten Belange	158
IV.	Auswirkungen der Planung	160
1.	Stadtplanerische Auswirkungen	160
2.	Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten	160
3.	Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- bzw. Investitionsplanung	160
3.1	Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben	160
3.2	Personalwirtschaftliche Auswirkungen	161
4.	Auswirkung auf den Bedarf an Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, Sportflächen und Grünflächen	161
5.	Verkehrliche Auswirkungen	164
6.	Planungsrechtliche Auswirkungen	164
V.	Verfahren	165
1.	Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme	165
2.	Bezirksamtsbeschluss über die Aufstellung des Bebauungsplanes und zur Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung	165
3.	Information der Senatsverwaltungen über die geplante Änderung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	165

4. Bezirksamtsbeschlüsse zur Aufstellung eines bezirksübergreifenden Bebauungsplans und zur Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung.....	165
5. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses	166
6. Bezirksamtsbeschluss zur Änderung des Titels	166
7. Teilweise Aufhebung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme	167
8. Frühzeitige Beteiligung der Behörden.....	167
9. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit.....	174
10. Beteiligung der Behörden	175
11. Bezirksamtsbeschlüsse über das Ergebnis der Behördenbeteiligung	182
12. BVV-Beschlüsse zur Abstimmung und Modifizierung des Bebauungsplan-Entwurfs ...	182
13. Bezirksamtsbeschlüsse über die Durchführung der erneuten Behördenbeteiligung.....	182
14. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 2013....	182
15. Information über die geplante Änderung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.....	195
16. Bezirksamtsbeschlüsse über das Ergebnis der erneuten Behördenbeteiligung und die Änderung des Geltungsbereichs.....	196
17. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses	196
18. Bezirksamtsbeschluss über die Durchführung der öffentlichen Auslegung	196
19. Öffentliche Auslegung.....	196
20. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange 2016 ...	212
21. BVV-Beschluss zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfs.....	219
22. Bezirksamtsbeschluss über die Durchführung einer eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	220
23. Anwendung der Überleitungsvorschriften	220
24. Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit.....	221
25. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange 2017 ...	222
26. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der erneuten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	225
27. Rechtsprüfung	226
28. Bezirksamtsbeschluss über die Durchführung einer eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	226
29. Eingeschränkte erneute Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit und der betroffenen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange 2018	226
30. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der erneuten eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	227
31. Erneute Rechtsprüfung und Beschluss des Bezirksamtes über das Ergebnis der Rechtsprüfung	228
32. Bezirksamtsbeschluss zur Rechtsverordnung	229
33. Veröffentlichung der Rechtsverordnung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin ...	229
B. Rechtsgrundlagen.....	230
C. Anhang.....	231
Abkürzungsverzeichnis.....	231
Quellenverzeichnis	233
Tabellenverzeichnis.....	234
Verzeichnis der textlichen Festsetzungen.....	235
Pflanzliste.....	244

A. Begründung

I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Der Senat von Berlin hatte im Rahmen der Bewerbung für die Olympischen Spiele 2000 entschieden, den Standort „Ostkreuz/Rummelsburger See“ als Wohn- und Dienstleistungsschwerpunkt zu entwickeln und ihn für die zwischenzeitliche Unterbringung der Olympischen Familie zur Verfügung zu stellen. Ein von der Olympia GmbH beauftragtes Standortgutachten bestätigte die Tragfähigkeit für Wohn- und Dienstleistungsnutzung. Das daraufhin entwickelte städtebauliche Rahmenprogramm bildete (unabhängig von der abschlägigen Olympia-Entscheidung) die Grundlage für die als Rechtsverordnung des Landes Berlin förmlich festgelegte städtebauliche Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“ (Senatsbeschluss Nr. 4456/94 vom 15. März 1994, Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin Nr. 17 vom 26. April 1994).

Gemäß § 166 Absatz 1 BauGB hat die Gemeinde für den städtebaulichen Entwicklungsbereich ohne Verzug Bebauungspläne aufzustellen. Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebauliche Neuordnung und Bebauung im Geltungsbereich schaffen. Zur Absicherung der besonderen städtebaurechtlichen Maßnahmen durch eine verbindliche Bauleitplanung hat das Bezirksamt Lichtenberg am 26. Mai 1992 die Aufstellung des Bebauungsplanes **XVII-4** „Ostkreuz“ beschlossen (BA-Beschluss Nr. 058/92).

Mit der Verordnung zur teilweisen Aufhebung der Verordnung über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Berlin-Rummelsburger Bucht“ vom 21. Dezember 2004 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin Nr. 1 vom 4. Januar 2005) wurden wesentliche Teilflächen des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ nördlich der Hauptstraße und westlich der Kynaststraße aus dem Entwicklungsrecht entlassen. Die Flächen westlich der Kynaststraße sind nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans **XVII-4**. Für die Flächen nördlich der Hauptstraße hingegen sollen die mit der Entwicklungsmaßnahme angestrebten städtebaulichen Ziele weiterhin durch den Bebauungsplan gesichert werden.

2. Beschreibung des Plangebietes

2.1 Stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet wird in seiner Gesamterscheinung durch die in Hochlage verlaufenden Bahnanlagen geprägt. Durch die in Nord-Süd-Richtung querenden Gleisanlagen der „Ringbahn“ und die in Ost-West-Richtung verlaufenden Trassen der „Ostbahn“ (in Richtung Küstrin sowie S-Bahn-Strecke Richtung Lichtenberg) bzw. der „Schlesischen Bahn“ (in Richtung Frankfurt/Oder sowie S-Bahn-Strecke Richtung Erkner) wird der Stadtraum in diesem Bereich in vier Quadranten aufgeteilt, von denen zwei im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans liegen.

Im Nordwesten und Nordosten schließen mit dem „Travekiez“ (Friedrichshain) und der „Victoriastadt“ (Lichtenberg) dicht bebaute gründerzeitliche Stadtviertel an. Der Südostquadrant ist Teil des städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Berlin-Rummelsburger Bucht“, ein vormals vor allem durch altindustrielle Anlagen und Brachen geprägter Stadtraum, der im Rahmen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme seit 1994 umstrukturiert wurde. Direkt östlich an das Plangebiet grenzt das im Rahmen dieser Maßnahme entstandene Quartier „Rummelsburg I“ mit

überwiegend sechsgeschossigem Geschosswohnungsbau an. Südlich an den Geltungsbereich schließt auf Stralauer Seite das ehemalige Glashüttengelände an, dessen Altbauten derzeit saniert werden und das im Übrigen derzeit gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans V-13 neu bebaut wird.

Der Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ wird zurzeit umgebaut. Städtebaulich prägt vor allem der Ringbahnbrückenzug mit seiner im Frühjahr 2012 fertiggestellten Halle über dem S-Bahnsteig das Plangebiet. Der ehemals dem Bahnbetrieb dienende Wasserturm südlich der Hauptstraße ist das höchste Bauwerk in der Umgebung des Plangebietes und gibt dem Quartier einen weithin wahrnehmbaren Bezugspunkt.

2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der 14,37 ha große räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 „Ostkreuz“ umfasst die im Nordosten und Südosten des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ liegenden Quadranten, die im Bezirk Lichtenberg liegen. Der Geltungsbereich wird im Wesentlichen begrenzt durch die Marktstraße im Norden, die Karlshorster Straße und deren Verlängerung zum Rummelsburger See im Osten, den Rummelsburger See im Süden und die Kynaststraße im Westen.

Die Mehrheit der Grundstücke im Plangebiet befindet sich im Eigentum des Landes Berlin. Lediglich entlang der Hauptstraße (Hausnummern 1, 1G-I) befinden sich drei Grundstücke in Privateigentum.

Die Bahnanlagen stehen im Eigentum der Deutschen Bahn AG, ein Flurstück nördlich der Hauptstraße befindet sich im „Eigentum des Volkes“.

2.3 Städtebauliche Situation und Bestand

Die denkmalgeschützten, als Jugendherberge bzw. ehemals von der Polizei genutzten Gebäude *Marktstraße 9-13* prägen den nordöstlichen Quadranten des Plangebiets. Im rückwärtigen Bereich und im weiteren östlichen Verlauf der Marktstraße dominieren Brachflächen und Baustelleneinrichtungen für den Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ das städtebauliche Erscheinungsbild.

Im Südosten des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ befand sich an der Einmündung der Kynaststraße in die Hauptstraße zum Zeitpunkt der Einleitung des Bebauungsplan-Verfahrens eine Straßenbahnwendeschleife, die derzeit als Baustelleneinrichtungsfläche für den Umbau der Hauptstraße und bauzeitlich als Fahrradabstellplatz für die Nutzer des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ genutzt wird. Südlich daran schließen ein verwilderter ehemaliger Sportplatz, ein ehemaliges Pumpenhaus für den Wasserturm der Deutschen Bahn und eine Brachfläche, die vormals vom Deutschen Anglerverband genutzt wurde, an. Die Grundstücke *Kynaststraße 18-23* stellen sich als Brachfläche dar; sie waren früher industriell genutzt und sind im Zuge der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme in den 1990er Jahren beräumt worden. Teile der genannten Flächen wurden im Zuge der Baumaßnahmen am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ für den Neubau der Unteren Kynaststraße und die Aufweitung der Hauptstraße in Anspruch genommen.

Die bauliche Nutzung im Südost-Quadranten beschränkt sich auf die Grundstücke *Hauptstraße 1F-H* und besteht aus einem eingeschossigen Gewerbegebäude und zwei viergeschossigen Wohngebäuden an der Hauptstraße sowie einge-

schossigen Gewerbegebäuden auf den rückwärtigen, seeseitigen Grundstücksteilen. Seit 2012 befindet sich auf einer Teilfläche des Grundstücks *Hauptstraße 1* am Paul-und-Paula-Ufer außerdem eine gastronomische Zwischennutzung.

Die östlich anschließenden Grundstücke *Hauptstraße 2 und 3* verfügen über keinen baulichen Bestand. Im Uferbereich existiert als Zwischennutzung ein Kanuverleih, unter dem Grundstück *Hauptstraße 3* befindet sich außerdem das unterirdische Leitungs- und Mündungsbauwerk des Ruschegrabens und des Kuhgrabens.

Im Süden des Plangebietes liegt auf dem Rummelsburger See, außerhalb des Geltungsbereichs, ein vormals als Jugendfreizeiteinrichtung genutztes Schiff. Diese Nutzung wurde zwischenzeitlich aufgegeben. Eine Nachnutzung ist nicht vorgesehen, das Schiff wurde veräußert und soll von seinem derzeitigen Standort entfernt werden.

2.4 Geltendes Planungsrecht

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines festgesetzten Bebauungsplans im Sinne von § 30 BauGB. Die Zulässigkeit von Vorhaben beurteilt sich nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich) bzw. nach § 35 BauGB (Außenbereich).

Der Teilbereich zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und Bahnanlagen (Nordost-Quadrant) wird durch die bestehende Bebauung (ehemaliges Polizeigebäude, Jugendherberge, Bahngelände) und die Nachbarbebauung nördlich der Marktstraße geprägt. Die Zulässigkeit von Vorhaben beurteilt sich hier nach § 34 Absatz 1 BauGB. Dies gilt auch für die unmittelbar südlich angrenzenden Bahnanlagen für den Fall einer Entlassung aus der Planfeststellung.

Der Bereich zwischen Hauptstraße, nach Süden bis zum Rummelsburger See verlängerter Karlshorster Straße, Rummelsburger See, nördlicher Grenze des Grundstücks *Kynaststraße 22-23* und der Bahnanlagen im Westen befindet sich ebenfalls innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils, die Beurteilung von Vorhaben erfolgt hier auf der Grundlage von § 34 Absatz 1 BauGB.

Alle übrigen Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** liegen im Außenbereich und sind gemäß § 35 BauGB zu beurteilen.

2.5 Verkehrerschließung

Das Bebauungsplan-Gebiet ist verkehrstechnisch durch die Hauptstraße, die Marktstraße und die Karlshorster Straße an das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Großräumig besteht über die Hauptstraße und im weiteren Verlauf über den Markgrafendamm eine Anbindung mit der Stralauer Allee (B 96a) in Richtung Mitte und über die Eisenstraße in Richtung der Autobahn A 113. Die Kynaststraße dient als zusätzliche Straßenverbindung von der Stralauer Allee über Alt-Stralau zur Hauptstraße („Untere Kynaststraße“) und Marktstraße („Obere Kynaststraße“ mit der in neuer Lage im Jahr 2010 wiedererrichteten Brücke über die Bahnanlagen). Sie verbindet den südöstlichen Teil Friedrichshains (Stralau) mit den nördlichen Teilen Friedrichshains und dem Bezirk Lichtenberg.

Die Verkehrsbelastung im Plangebiet stellte sich vor Beginn der Sperrungen aufgrund der Baumaßnahmen am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ wie folgt dar:

Tab. 1: Verkehrsbelastung im Bebauungsplangebiet XVII-4 „Ostkreuz“
(Straßenverkehrszählung 2005, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung)

Straße	DTV _{WT} [Kfz / 24 h]
Hauptstraße (westlich Einmündung Karlshorster Straße)	20.600
Hauptstraße (östlich Einmündung Karlshorster Straße)	28.000
Markgrafendamm	24.300
Karlshorster Straße	18.000
Marktstraße	21.700

Einige Knotenpunkte sind hoch belastet und kommen an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Hierzu zählen die Knotenpunkte Hauptstraße/Karlshorster Straße sowie Stralauer Allee/Markgrafendamm. Die verkehrliche Situation der Knotenpunkte Marktstraße/Kynaststraße und Boxhagener Straße/Neue Bahnhofstraße stellt sich als nicht kritisch dar.

Am 28. November 2014 wurde der Planfeststellungsbeschluss für den vierstreifigen Ausbau der Hauptstraße von Markgrafendamm bis Karlshorster Straße in den Bezirken Friedrichshain-Kreuzberg und Lichtenberg von Berlin gefasst. Durch diese Maßnahme werden die zuvor bestehenden Qualitätsmängel (schlechter baulicher Zustand der Straßenbeläge und Fußwege, fehlende Radverkehrsanlagen, schlechte Aufenthaltsqualität für Busfahrgäste) beseitigt und die Leistungsfähigkeit der Straßenverbindung gesteigert. Die Aufweitung der Hauptstraße erfolgt unabhängig vom Bebauungsplan auf der Grundlage des Fachplanungsrechts. Die Baumaßnahmen wurden im Jahr 2018 abgeschlossen.

Der ruhende Verkehr wird zum jetzigen Zeitpunkt im Geltungsbereich nur durch am Straßenrand ausgewiesene Parkflächen geregelt. Es befinden sich keine großflächigen öffentlichen Parkflächen oder Parkhäuser im Plangebiet oder im näheren Umfeld. Lediglich das Einkaufszentrum an der Marktstraße hat ein bewirtschaftetes Parkhaus.

Das Plangebiet ist über den Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ überdurchschnittlich gut durch den öffentlichen Personennahverkehr erschlossen. Es handelt sich um den frequenzstärksten S-Bahnhof Berlins und damit einen der wichtigsten Knotenpunkte im Berliner Nahverkehr. Auf der Ringbahn sowie auf den S-Bahnstrecken Richtung Erkner und Lichtenberg verkehren insgesamt neun S-Bahnlinien. Mit dem derzeitigen Umbau wird der Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ zudem zu einem Haltepunkt im Regionalbahnnetz ausgebaut, der Regionalbahnsteig auf der Ringbahnebene, an dem drei Regionalbahnlinien halten, ist seit Dezember 2015 in Betrieb. In der Marktstraße/Karlshorster Straße verkehrt eine Straßenbahn-, in der Hauptstraße und in der Marktstraße je eine Buslinie.

Schließlich ist das Plangebiet auch an das übergeordnete Radroutennetz Berlins angebunden: Der Rad- und Fußweg am Ufer des Rummelsburger Sees („Paul- und-Paula-Ufer“) ist Teil der Tangentialroute TR4 „Südspange“ von Kreuzberg nach Biesdorf.

2.6 Technische Infrastruktur

Die Hauptstraße und die Marktstraße sind mit stadtechnischen Versorgungsmedien belegt. Ein Schmutzwasserkanal befindet sich in der Hauptstraße allerdings lediglich im östlichsten Teil vor den Baufeldern MI 2 und MI 3; dieser wird aufgrund der geringen Tiefenlage und der nach dem Umbau der Hauptstraße bestehenden Aufgrabeverbote nicht zum Anschluss der durch den Bebauungsplan **XVII-4** ermöglichten Bebauung nutzbar sein. Daher sind die Schmutzwasserhausanschlüsse der geplanten Bebauungen vollständig zu den Planstraßen hin zu orientieren.

Im Rahmen des Neubaus der Oberen und Unteren Kynaststraße wurden hier ebenfalls Versorgungsmedien verlegt, allerdings weder Trinkwasserleitungen noch eine Abwasserleitung, da ein Anschluss an die vorhandene Abwasserleitung in der Hauptstraße wegen des fehlenden Gefälles nicht möglich ist. Die Berliner Wasserbetriebe haben zur Versorgung des Plangebietes ein hydraulisches Konzept erarbeitet.

Fernwärmeleitungen erstrecken sich in der Zillepromenade und in der Straße An der Bucht bis zur *Hauptstraße 4* und grenzen damit an das östliche Bebauungsplan-Gebiet. Eine weitere Möglichkeit der Fernwärmeerschließung des Planungsgebietes besteht durch die Hauptversorgungsstrasse für die Halbinsel Stralau, die südlich des Bebauungsplan-Gebiets liegt. Eine Verbindung dieser beiden Fernwärmenetze ist seitens des Netzbetreibers vorgesehen. Die neue Trasse soll im Zuge des Paul-und-Paula-Ufers, der geplanten „Promenade“ zwischen Rummelsburger See und Bahnhof Ostkreuz und der Unteren Kynaststraße verlaufen. Darüber hinaus befinden sich im Nordwesten und Norden des Plangebiets Anlagen der Fernwärmeversorgung in der Sonntagstraße, in der Neuen Bahnhofstraße und in der Kaskelstraße.

Im Bereich des Grundstückes *Hauptstraße 3* verläuft zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See der Ruschegraben. Der verrohrte Graben dient der Ableitung von Niederschlagswasser aus ca. 560 ha zu entwässernden Flächen innerhalb eines ca. 900 ha großen Einzugsgebiets im Bezirk Lichtenberg. Er liegt als Regenwasseranlage in der Zuständigkeit der Berliner Wasserbetriebe. Der Ruschegraben wurde einschließlich des Mündungsbauwerks in den Jahren 2004/2005 umfassend erneuert. Die Anlage ist über eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit grundbuchlich gesichert.

Ebenfalls der Niederschlagsableitung dient der verrohrte Kuhgraben, der aus nordwestlicher Richtung kommend im Bereich der Hauptstraße in den Ruschegraben mündet. Beim Kuhgraben handelt es sich nicht um eine Regenwasseranlage der Berliner Wasserbetriebe. Bis vor wenigen Jahren verlief der Kuhgraben südlich der Hauptstraße unterhalb des Grundstückes *Hauptstraße 2* und mündete erst ca. 50 m vor Einleitung in den Rummelsburger See in den Ruschegraben. Dieser Abschnitt des Kuhgrabens ist jedoch mittlerweile südlich der Hauptstraße abgetrennt. Vor Realisierung der geplanten Bebauung muss der Kuhgraben auch im Bereich der alten Einmündung in den Ruschegraben abgetrennt werden und ordnungsgemäß abgemauert werden. Er wird aus Mitteln der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme abgebrochen werden, um Baufreiheit herzustellen.

Ein weiterer Regen-/Sonderkanal DN 450 verläuft im Zuge der Marktstraße. Auch diese Anlage befindet sich nicht im Eigentum/Zuständigkeit der Berliner Wasserbetriebe.

Aufgrund beschränkter Einleitkapazitäten der vorhandenen Regenwasserkanäle wird eine Entwässerung der Baugrundstücke über die öffentliche Regenwasserkanalisation voraussichtlich nur in sehr eingeschränktem Umfang möglich sein. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser muss daher überwiegend über Mulden- oder Rigolensysteme auf den Grundstücken bzw. innerhalb der Verkehrsflächen versickert werden.

Im Bereich der aufzuweitenden Hauptstraße verläuft eine 110 kV-Hochspannungsleitung der Stromnetz Berlin GmbH. Die Leitung verbindet das Heizkraftwerk Klingenberg mit dem Umspannwerk Gürtelstraße und wurde im Jahr 2009 vollständig unterirdisch verlegt.

Diverse 30 kV-Leitungen der Stromnetz Berlin GmbH, die sich südlich der Hauptstraße im Bereich der geplanten Baufelder befanden, wurden zwischenzeitlich im Zuge des Umbaus der Hauptstraße in das öffentliche Straßenland verlegt.

2.7 Denkmalschutz

Im öffentlichen Verzeichnis der Denkmale in Berlin ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans folgender Denkmalbereich (Gesamtanlage) eingetragen:

- *Marktstraße 9-13* mit den von 1906 bis 1908 errichteten Bestandteilen: Schule, Turnhalle, Feuerwache, Turm und Umfassungsmauer.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befinden sich die Baudenkmale bzw. Denkmalbereiche:

- *Marktstraße 2-3*, Jahn-Realprogymnasium, 1906-1907 (Baudenkmal),
- Hauptstraße, Wasserturm am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“, 1909-1912 (Baudenkmal),
- *S-Bahnhof Ostkreuz* mit Bahnsteigen und Überdachungen, Aufsichtsgebäuden, Stellwerk, Verbindungsbrücken und Beamtenwohnhaus, 1900-1914 (Denkmalbereich [Gesamtanlage]); der Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ erfolgt unter Eingriffen in den denkmalgeschützten Bestand und erfordert eine Überprüfung der Aussagen des Denkmalverzeichnisses.

3. Planerische Ausgangssituation

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Die für die Planung relevanten Ziele und Grundsätze der Raumordnung ergeben sich aus dem Gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg (LEPro 2007) vom 15. Dezember 2007, dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 sowie aus den regionalplanerischen Festlegungen des Flächennutzungsplans Berlin (FNP).

Das Plangebiet liegt nach der Festlegungskarte 1 des LEP B-B im Gestaltungsraum Siedlung. Die Siedlungsentwicklung soll gemäß § 5 Absatz 1 LEPro 2007 in Verbindung mit Ziel 4.5 Absatz 1 Nummer 2 auf diesen Raum gelenkt werden. Zur Binnendifferenzierung des Gestaltungsraumes Siedlung haben die Kommunen große Spielräume.

Gemäß den Zielen 1.2 und 1.3 FNP Berlin sind die Netzstruktur und die Flächen der übergeordneten Hauptverkehrsstraßen und der Bahnflächen gemäß Signatur im FNP zu erhalten und auszubauen.

Die genannten Ziele der Raumordnung stehen der Planung nicht entgegen.

Die Nutzung und Neustrukturierung überwiegend brach liegender Bauflächen in gut erschlossener Lage berücksichtigen den Vorrang der Innenentwicklung aus den Grundsätzen der Raumordnung § 5 Absatz 2 und 3 LEPro 2007 sowie 4.1 LEP B-B (vorrangige Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur; Vorrang von Innen- vor Außenentwicklung, Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen, Entwicklung verkehrsvermeidender Siedlungsstrukturen durch Funktionsbündelung und Nutzungsmischung).

Mit der Festsetzung öffentlicher Parkanlagen und der Festsetzung der Uferbereiche des Rummelsburger Sees als Fußgänger- und Radfahrbereich wird auch den Grundsätzen der Raumordnung aus § 6 Absatz 3 LEPro 2007 zum Erhalt oder zur Herstellung der öffentlichen Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern sowie zur Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume für die Erholung entsprochen.

Das Plangebiet liegt außerhalb der städtischen Kernbereiche gemäß Festlegungskarte 2 des LEP B-B. Gemäß den Grundsätzen 4.8 Absatz 1 bis 4 LEP B-B sollen großflächige Einzelhandelseinrichtungen mit zentrenrelevanten Sortimenten nur auf Standorten in städtischen Kernbereichen entwickelt werden. Für Vorhaben, die ganz überwiegend der Nahversorgung dienen, sind Ausnahmen möglich. Gemäß Grundsatz 4.9 LEP B-B können großflächige Einzelhandelseinrichtungen mit nicht zentrenrelevantem Kernsortiment auch außerhalb der städtischen Kernbereiche zugelassen werden, wenn die vorhabenbezogene Verkaufsfläche für zentrenrelevante Sortimente 10 % nicht überschreitet. Gemäß Grundsatz aus § 5 Absatz 4 LEPro 2007 soll eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs (Grundversorgung) gesichert werden. Die Grundsätze der Raumordnung sind grundsätzlich der Abwägung im Bebauungsplan zugänglich. Im vorliegenden Fall wird mit der Festsetzung von Kerngebieten ohne Sortimentsbeschränkung die Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten ermöglicht. Die Auseinandersetzung mit den genannten Grundsätzen der Raumordnung im Rahmen der Abwägung erfolgt im Kapitel III.3.1.1.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan von Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 11. Dezember 2018 (ABl. 2019 S. 8) stellt für den Bereich des Bebauungsplanes **XVII-4** „Ostkreuz“ folgendes dar:

- Gemischte Baufläche M 1 östlich der Ringbahn,
- einen uferbegleitenden Grünzug am Rummelsburger See sowie eine Grünverbindung am südlichen Geltungsbereichsrand zwischen Kynaststraße und See,
- die Hauptstraße als übergeordnete Hauptverkehrsstraße mit Anbindung an eine geplante Anschlussstelle der verlängerten A 100 im Bereich Markgrafendamm westlich des Geltungsbereichs (die dargestellte Lage der Straße entspricht nicht mehr der aktuellen Verkehrsplanung),
- Bahnflächen mit dem Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ sowie

- eine Kennzeichnung als Vorranggebiet für Luftreinhaltung.

3.3 Landschaftsprogramm (LaPro)

Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm des Landes Berlin stellt die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie die darauf aufbauenden Maßnahmen hinsichtlich der Bereiche Naturhaushalt, Umweltschutz, Landschaftsbild, Biotop- und Artenschutz sowie Erholung und Freiraumnutzung dar. Eine ausführliche Darstellung der Inhalte erfolgt im Umweltbericht.

3.4 Rahmenplan/städtebauliches Programm

Der Rahmenplan mit Stand von 02/94, der Bestandteil der Rechtsverordnung zum städtebaulichen Entwicklungsbereich ist, trifft für den Bereich des Bebauungsplanes **XVII-4** „Ostkreuz“ folgende Aussagen:

- eine gemischte Baufläche M 1 (Dienstleistung) mit einer GFZ bis 3,0 und bis zu zwölf Geschossen angrenzend an die Bahnflächen,
- ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GFZ bis 2,0; zehn Geschosse am Rummelsburger See mit einer Kindertagesstätte,
- eine Gemeinbedarfsfläche an der Marktstraße mit den Zweckbestimmungen „Hochschule und Schule“ als konkurrierende Ansprüche und „öffentliche Verwaltung“,
- eine öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage und Spielplatz“ am Ufer des Rummelsburger Sees,
- einen uferbegleitenden Grünzug am Rummelsburger See,
- die Marktstraße, die Karlshorster Straße und eine nördliche und südliche Bahnhofsvorfahrt als Erschließungsstraßen,
- die Hauptstraße als Hauptverkehrsstraße sowie
- die denkmalgeschützten Gebäude der Schule auf dem Grundstück *Marktstraße 9-13*.

Aufgrund zwischenzeitlich geänderter Rahmenbedingungen werden die Vorgaben des Rahmenplans für den Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ nur noch bedingt weiter verfolgt (vgl. Kapitel 4, Entwicklung der Planungsüberlegungen).

3.5 StEP Zentren, Zentren- und Einzelhandelskonzept des Bezirks Lichtenberg

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Zentrenstruktur des vom Senat von Berlin am 12. April 2011 beschlossenen Stadtentwicklungsplans „Zentren 3“ (StEP Zentren 3). Das nächstgelegene Hauptzentrum befindet sich in der Frankfurter Allee, die nächstgelegenen Ortsteilzentren in der Weitlingstraße (Bahnhof Lichten-

berg) im Bezirk Lichtenberg und im Bereich Elsenstraße (Ortsteilzentrum „Alt-Treptow“) im Bezirk Treptow-Köpenick.

Die Bezirksverordnetenversammlung (BVV) Lichtenberg hat auf ihrer Sitzung am 23. Juni 2011 das Zentren- und Einzelhandelskonzept 2011 (ZEK 2011) beschlossen. Darin ist der Standort „Ostkreuz“ (Südostquadrant) als geplantes Nahversorgungszentrum ausgewiesen. Zielsetzung ist es, die Nahversorgungssituation für die Bewohner der Rummelsburger Bucht zu verbessern. Als Verkaufsfläche/Nutzfläche für alle Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote im Nahversorgungszentrum ist ein Korridor von 5.000 m² benannt, darunter 2.000 m² Verkaufsfläche für Nahversorgung. Bei einem weiteren Bevölkerungswachstum auf 8.000 Einwohner im Einzugsbereich werden 2.600 m² Verkaufsfläche für Nahversorgung als tragfähig eingeschätzt.

Inzwischen liegt eine aktualisierte Fassung des Zentren- und Einzelhandelskonzeptes für den Bezirk Lichtenberg von Berlin mit Stand Juni 2016 vor. Darin ist der Standort „Ostkreuz“ (Südostquadrant) als potenzieller zentraler Versorgungsbe- reich (Nahversorgungszentrum) ausgewiesen. Dieses Konzept wurde am 15. Sep- tember 2016 von der Bezirksverordnetenversammlung Lichtenberg beschlossen (Drucksache DS/2068/VII), eine Bekanntmachung ist jedoch noch nicht erfolgt, da eine Zustimmung von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen noch nicht vorliegt.

3.6 StEP Wohnen

Der Stadtentwicklungsplan Wohnen 2025 (StEP Wohnen) wurde durch den Senat am 8. Juli 2014 beschlossen und bildet die Grundlage der Berliner Wohnungspoli- tik bis zum Jahr 2025. Das Plangebiet gehört als Teilgebiet der Rummelsburger Bucht „An der Mole“ zur Liste der 24 großen Wohnungsneubaubereiche. Gemäß der Liste verfügt der überwiegend im Landeseigentum befindliche Abschnitt „An der Mole“ über ein Potential von 310 Wohneinheiten, es wird von einer mittelfristigen Realisierung bis 2020 ausgegangen. Der Bebauungsplan weist in diesem Be- reich Mischgebiete und allgemeine Wohngebiete mit einem Potential für ca. 500 Wohnungen aus und folgt damit der Zielsetzung des Stadtentwicklungsplans Wohnen.

3.7 StEP Verkehr

Der vom Senat von Berlin am 29. März 2011 beschlossene Stadtentwicklungsplan „Verkehr“ stellt die Hauptstraße in der Bestandsbeschreibung und der Planung für das Jahr 2025 als Straße der Stufe II (übergeordnete Straßenverbindung) dar. Die Marktstraße/Karlshorster Straße wird gegenüber ihrer bisherigen Funktion als übergeordnete Straßenverbindung, für das Jahr 2025 als örtliche Straßenverbin- dung (Stufe III) klassifiziert. Die Kynaststraße ist sowohl im Bestand als auch in der Planung 2025 als Ergänzungsstraße (weitere Straße von besonderer Bedeu- tung) gekennzeichnet.

Bezüglich der Straßenbahn sind die Stilllegung der Trasse in der Marktstraße und eine Verlegung in Verlängerung der Sonntagstraße als nördliche Vorfahrt zum Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ vorgesehen.

In der Karte „Radverkehrsnetz“ ist die Tangentialroute 4 als bereits beschilderte Trasse dargestellt.

3.8 StEP Ver- und Entsorgung

Der Stadtentwicklungsplan „Ver- und Entsorgung, Grundlagen, Teil I“ aus dem Jahr 1999 dokumentiert für das Plangebiet eine gute Anbindung an das Abwassernetz. In der Hauptstraße verläuft ein Schmutzwassersammelkanal. Der Ruscchegraben und der Kuhgraben sind als Regenkanal verzeichnet. Die im Mündungsbereich des Ruscchegrabens in den Rummelsburger See dargestellte geplante Regenwasserbehandlungsanlage soll zugunsten dezentraler Lösungen nicht mehr realisiert werden.

Das Plangebiet ist Teil des Fernwärmeversorgungsbereiches von Vattenfall Europe und an die Gasversorgung angebunden.

3.9 StEP Industrie und Gewerbe

Der Senat von Berlin hat am 25. Januar 2011 den Stadtentwicklungsplan „Industrie und Gewerbe - Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich in Berlin“ (StEP Industrie und Gewerbe) beschlossen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 „Ostkreuz“ stellt der StEP Industrie und Gewerbe keine Flächen dar, die als Gewerbestandort zu sichern wären.

3.10 StEP Klima

Der Berliner Senat hat am 31. Mai 2011 den Stadtentwicklungsplan „Klima“ (StEP Klima) beschlossen. Oberstes Ziel des StEP Klima ist die Lebensqualität unter dem Vorzeichen des Klimawandels zu sichern.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Bereich mit prioritärem Handlungsbedarf in Bezug auf das Bioklima. Die Grün- und Freiflächen am Ufer des Rummelsburger Sees sollen qualifiziert und angepasst werden.

Der Geltungsbereich befindet sich im Handlungsraum Trennkanalisation. In Bezug auf die Gewässerqualität und Starkregen soll die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ausgeweitet werden.

3.11 Planwerk Südostraum, Planwerk Innere Stadt

Der Senat von Berlin hat im April 2009 das „Planwerk Südostraum“ in der aktuellen Fassung und am 11. Januar 2011 das „Planwerk Innere Stadt“ beschlossen. Es handelt sich hierbei um städtebauliche Leitbilder, die als Ergebnis einer von der Gemeinde beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 11 BauGB in der Abwägung des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind.

Beide Planwerke enthalten als Darstellung für den Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 „Ostkreuz“ die Entwicklung eines neuen Baugebietes, wobei das aktuellere „Planwerk Innere Stadt“ die städtebauliche Figur übernimmt, die Ergebnis des konkurrierenden Gutachterverfahrens aus dem Jahr 2010 war (vgl. Kapitel 4 „Entwicklung der Planungsüberlegungen“). Diese liegt im Wesentlichen auch

den Festsetzungen des Bebauungsplans zu Grunde, so dass dieser mit den Aussagen des „Planwerkes Innere Stadt“ im Einklang steht.

3.12 Bereichsentwicklungsplanungen Lichtenberg und Friedrichshain-Kreuzberg

Die Bereichsentwicklungsplanung (BEP) „Alt-Lichtenberg“ (Stand Juli 2004, aktualisiert Mai 2005) wurde von der Bezirksverordnetenversammlung Lichtenberg am 17. August 2005 beschlossen. Sie sieht für den Bereich des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ ein Kerngebiet zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See sowie Gemeinbedarfsflächen „Hochschule und Forschung“ und „Polizei (Sicherheit und Ordnung)“ für die *Grundstücke Marktstraße 9-13* vor. Daneben werden die Hauptstraße als überörtliche Hauptverkehrsstraße und die Marktstraße sowie ehemals geplante innere Erschließungsstraßen im Südostquadranten als sonstige Erschließungsstraßen dargestellt. Die vorhandenen Gleisanlagen sind als Bahnfläche dargestellt. Die Darstellungen stimmen in großen Teilen nicht mehr mit den aktuellen Planungszielen des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ überein und müssen angepasst werden.

3.13 Entwicklungskonzept für Natur und Landschaft in der Rummelsburger Bucht

Die Bezirksverordnetenversammlung Lichtenberg hat am 14. Juli 2016 das Entwicklungskonzept für Natur und Landschaft in der Rummelsburger Bucht beschlossen. Es stellt als informelle Rahmenplanung einen Beurteilungsrahmen für wasserbezogene Nutzungen im See und im Uferbereich dar und ersetzt das See- und Uferkonzept aus dem Jahr 2004 sowie die „Konzeption Schiffs Liegeplätze im Spreeraum“ aus dem Jahr 2008.

Für den Bereich des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ sind im Entwicklungskonzept für Natur und Landschaft in der Rummelsburger Bucht folgende relevante Entwicklungsmaßnahmen und Einzelziele benannt:

- Lenkung der Erholungsnutzung im Uferbereich durch gezieltes „Abschirmen und Öffnen“,
- Sicherung und Entwicklung von Panoramablicken und Sichtbeziehungen über den See,
- Sicherung und Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume, Entwicklung von Röhricht und Schwimmblattfluren,
- Ausschluss des Motorbootverkehrs im Flachwasserbereich,
- Rückbau und Verlagerung der Steganlage des Anglerverbandes und des Bootsverleihs am Paul-und-Paula-Ufer,
- Trennung (Markierung) des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs am Paul-und-Paula-Ufer sowie
- Errichtung einer „Wassertreppe“ im Bereich „An der Mole“.

3.14 Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung

Gemäß Senatsbeschluss S-367/2015 über die Einführung des Berliner Modells zur kooperativen Baulandentwicklung ist dieses anzuwenden, soweit die Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans für die Herbeiführung der Genehmigungsfähigkeit eines Wohnungsbauprojekts erforderlich ist.

Die Baugebiete, in denen der Bebauungsplan **XVII-4** Wohnungsbau ermöglicht, befinden sich innerhalb des städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Berlin-Rummelsburger Bucht“. Die Grundstücke in der städtebaulichen Entwicklungs-

maßnahme wurden vom Land Berlin zum Anfangswert erworben und werden zum Neuordnungswert (Verkehrswert, der sich durch rechtliche und tatsächliche Neuordnung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs ergibt) veräußert. Die Eigentümer der Grundstücke, die sich nicht im Eigentum des Landes Berlin befinden, müssen nach § 166 Abs. 3 BauGB einen Ausgleichsbetrag entrichten, der der durch die Entwicklungsmaßnahme bedingten Erhöhung des Bodenwertes entspricht. Dieser Ausgleichsbetrag bzw. der in den Kaufpreisen enthaltene entwicklungsrechtliche Mehrwert dient u. a. der Finanzierung der entwicklungsrechtlich erforderlichen technischen und sozialen Infrastruktur.

Aufgrund der Lage im städtebaulichen Entwicklungsbereich kommt das „Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung“ im vorliegenden Fall nicht zur Anwendung.

3.15 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne

Südlich an den Geltungsbereich grenzt im Bezirk Friedrichshain, Ortsteil Stralau, der Bebauungsplan V-13, festgesetzt am 13. Juni 2006 (GVBl. S. 763), der zwischen der Kynaststraße und der Glasbläserallee ein Mischgebiet und ein Kerngebiet mit bis zu sechs Vollgeschossen – auf einer Teilfläche im Norden des Kerngebiets mit bis zu neun Vollgeschossen – festsetzt. Im Norden, entlang der gemeinsamen Geltungsbereichsgrenze zum Bebauungsplan **XVII-4** ist eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, und die landseitigen Nutzungen des ehemaligen Jugendfreizeitschiffes sind als Gemeinbedarfsfläche „Jugendfreizeiteinrichtung“ gesichert – soweit sie im Geltungsbereich des Bebauungsplans V-13 liegen.

In diesem Bereich soll dieser Bebauungsplan durch den Bebauungsplan 2-49 überplant werden, der auch die noch unbepflanzten Uferbereiche im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg bis zur Glasbläserallee umfassen soll (beabsichtigte Festsetzungen: Öffentliche Grünflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für den Uferweg). Die frühzeitige Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung für den Bebauungsplan 2-49 wurde im Dezember 2016 durchgeführt.

Östlich angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** befindet sich der Bebauungsplan XVII-5a, festgesetzt am 07. Februar 2006 (GVBl. S. 159), der die Gebäude *Hauptstraße 4 bis 4K* als allgemeines Wohngebiet sichert und im übrigen öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „öffentliche Parkanlage“ und „öffentlicher Spielplatz“ sowie eine Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ unmittelbar an der Grenze zum Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** festsetzt. Die Erschließung dieser Gemeinbedarfsfläche soll über den Bebauungsplan **XVII-4** gesichert werden.

Für den Block zwischen Marktstraße, Schreiberhauer Straße, Kaskelstraße und Pfarrstraße, der nördlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** angrenzt, setzt der Bebauungsplan XVII-15, festgesetzt am 20. Juni 2006 (GVBl. S. 684) ein allgemeines Wohngebiet und eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule/Sporthalle“ fest.

Westlich dieses Blocks wurde für den Bereich zwischen Marktstraße, Hirschberger Straße und Schreiberhauer Straße das Bebauungsplan-Verfahren XVII-14 durchgeführt. Der letzte Verfahrensschritt war die öffentliche Auslegung im Jahr 2000, seitdem ruht das Verfahren. Das „Victoriacentrum“ auf der Nordseite der Marktstraße wurde auf der Grundlage einer Planreifegenehmigung gemäß § 33 BauGB errichtet.

Jenseits der Bahnanlagen, für Flächen östlich des Markgrafendamms im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg wurde im Jahr 1992 ein Beschluss zur Durchführung des Bebauungsplan-Verfahrens V-31 gefasst, der Aufstellungsbeschluss wurde zuletzt am 19. November 2002 geändert. Weitere Verfahrensschritte wurden bisher noch nicht durchgeführt.

3.16 Planfeststellung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich die planfestgestellten Anlagen östlich des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“. Die Bahnanlagen wurden bis Ende 2018 komplett umgebaut. Hierzu wurde ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt, das in zwei Planfeststellungsabschnitte (PFAe) aufgeteilt wurde. Für die Baumaßnahmen im PFA 1 wurde der Planfeststellungsbeschluss am 30. Oktober 2006 erlassen. Für den PFA 2, der lediglich einen 510 m langen Bauabschnitt auf der Strecke nach Erkner umfasst und im Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ lediglich die Eisenbahnüberführung (EÜ) Karlshorster Straße betrifft, wurde der Planfeststellungsbeschluss am 19. September 2012 erlassen, mit einer Ergänzung vom 21. August 2014.

Für das Bauvorhaben „Reaktivierung Ostbahn, Strecke 6078, Bereich Ostkreuz“ wurde am 10. Mai 2017 ein weiterer Planfeststellungsbeschluss erlassen, mit dem der o.g. Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ (PFA 1) teilweise geändert wurde.

Im Jahr 2015 wurde ein freiraumplanerischer Realisierungswettbewerb zur Gestaltung der Bahnhofsvorplätze durchgeführt. Im Ergebnis wird eine Änderung der Ausgleichskonzeption erforderlich, hierfür soll ein Planänderungsverfahren zum Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ durchgeführt werden.

Zu den planfestgestellten Bahnanlagen gehörte auch das ehemalige Flurstück 8007 (Kynaststraße 22-23), auf dem sich ein ehemaliges Pumpwerk befindet, das der Versorgung des Wasserturms zum Betrieb der Dampflokotiven diente. Die Fläche wurde mit Bescheid des Eisenbahn-Bundesamtes vom 30. August 2011 von Bahnbetriebszwecken freigestellt.

Für den 4-streifigen Ausbau der Hauptstraße wurde ein Planfeststellungsverfahren nach dem Berliner Straßengesetz durchgeführt. Der Planfeststellungsbeschluss wurde am 28. November 2014 erlassen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich darüber hinaus eine Straßenbahntrasse im Zuge der Karlshorster Straße und der Marktstraße, bei der es sich ebenfalls um eine planfestgestellte Anlage handelt. Es ist beabsichtigt, die Trasse durch die Planstraße 4 und den Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ zur Sonntagsstraße zu verschwenken. Hierfür soll ein vom Bebauungsplan unabhängiges Planfeststellungsverfahren nach Personenbeförderungsgesetz durchgeführt werden.

3.17 Bundeswasserstraße

Beim Rummelsburger See als Bestandteil der Oder-Spree-Wasserstraße handelt es sich um eine Bundeswasserstraße. Die Zuständigkeit für Bundeswasserstraßen liegt bei der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes. Nach

§ 31 Bundeswasserstraßengesetz ist für Anlagen Dritter, wie Grundwasserabsenkungen bzw. Einleitungen in die Bundeswasserstraße ein entsprechendes Genehmigungsverfahren durchzuführen.

4. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Ende 1992 wurde für den gesamten Entwicklungsbereich ein international besetztes Bewerber- und Gutachterverfahren durchgeführt. Die daraus hervorgegangene städtebauliche Collage des Architekten Klaus Theo Brenner und des Landschaftsplaners Karl Thomanek bildet die Grundlage des städtebaulichen Konzeptes für die Rummelsburger Bucht. Der daraufhin im Juni 1993 erstellte *Masterplan* (städtebauliches Konzept) enthält als städtebauliches Programm Wohnungen für ca. 12.000 bis 15.000 Einwohner, Arbeitsstätten für ca. 12.000 Beschäftigte sowie technische und soziale Infrastruktur.

Für das Umfeld des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ wird, begründet durch die hohe Verkehrsgunst des Standorts, von einer Entwicklung zu einem Dienstleistungszentrum ausgegangen, wobei sich die städtebauliche Ausformulierung dieser Zielstellung im Zeitverlauf änderte. Bedingt durch die verkehrlichen Flächenbedarfe und die bauliche Vorprägung des Bahnhofsumfelds im Norden und Westen des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ beschränken sich die für eine bauliche Entwicklung verfügbaren Flächen im Wesentlichen auf das Areal südöstlich des Bahnhofs (Süd-Ost-Quadrant „An der Mole“).

Der Aufstellungsbeschluss des 1992 auf diese Fläche begrenzten Bebauungsplanes **XVII-4** „Ostkreuz“ sah die Ausweisung eines Kerngebiets vor und sollte damit Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsnutzungen sowie Einrichtungen des Handels, der Gastronomie und Hotels ermöglichen. Bezüglich der Wohnnutzung in diesem Gebiet wurde ein Anteil von 25-30% und eine geschossbezogene Festsetzung angestrebt. Das Nutzungsmaß wurde auf eine GRZ von 0,8 und eine GFZ von 3,0 bei einer geschlossenen Bauweise begrenzt.

Die Ausweisung von Parkanlagen sollte die öffentliche Durchwegung und die Erreichbarkeit des Seeufers sichern. Der Wasserbezug sollte durch einen Kanal mit einer vergrößerten Wasserfläche und einer Renaturierung des Ruschegrabens intensiviert werden. Bezüglich der Verkehrserschließung galt es, den Ausbau der Hauptstraße und die Herstellung direkter Umsteigebeziehungen zwischen Bahn, Straßenbahn und Bus zu gewährleisten.

Der *Rahmenplan* von 1994 diente als Grundlage für die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Berlin-Rummelsburger Bucht“ und sah begleitend zu den Bahntrassen und Straßen gemischte Bauflächen mit einer Dienstleistungsnutzung vor, die entlang der Kynaststraße und der Ringbahn zwischen 10 und 20 Geschosse und eine GFZ von 3,0 aufweisen sollte. Ein Baufeld mit gleicher Nutzungsintensität überspannte die Bahnanlagen im Bereich der bestehenden Fußgängerbrücke über die Bahnsteige. Südlich der Hauptstraße wurde die bauliche Dichte der gemischten Baufläche auf eine GFZ von 2,4 bei einer Höhe von 10 Geschossen reduziert. Im rückwärtigen seeorientierten Bereich dieser Bebauung sah die *Rahmenplanung* ein allgemeines Wohngebiet mit bis zu 10 Geschossen mit einer GFZ von 2,0 vor. Das Grundstück *Marktstraße 9-13* sollte weiterhin dem Gemeinbedarf mit Schul- und Verwaltungseinrichtungen dienen. Die in der *Rahmenplanung* vorgesehene Bruttogeschossfläche für die mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ weitgehend identischen Quartiere „Ostkreuz“ und „An der Mole“ betrug 222.850 m², wovon 74.000 m² auf eine Wohnnutzung entfielen. Zur Anbindung der be-

reits berücksichtigten Autobahntrasse sollte die Hauptstraße unterhalb der Ringbahn in südlicher Richtung verschwenkt werden.

Ein 1998 durch den städtischen Entwicklungsträger „Wasserstadt GmbH“ durchgeführtes *Workshopverfahren* mit fünf Teilnehmern verfolgte das Ziel, städtebauliche Konzepte und Leitideen sowie verkehrliche Lösungen zu entwickeln, die stadtwirtschaftlich tragfähig und für eine Weiterentwicklung des *Masterplans* geeignet waren. Als städtebaulich zu verfolgende Ansätze ergaben sich dabei die notwendige Heranführung der angrenzenden Quartiere an den Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“, die Entwicklung des südöstlichen Areals als städtebaulich und funktional eigenständiger Ort mit Berücksichtigung des Wasserbezuges und der Verbindung zwischen Bahnhof und See sowie die städtebauliche und freiraumplanerische Anbindung in Richtung Rummelsburg und Stralau. Als das diesen Zielen am weitesten entsprechende Konzept wurde der Beitrag der Architekten Hentschel/Oestreich für die weitere Bearbeitung empfohlen.

Wesentliche Merkmale des Entwurfs der Architekten Hentschel/Oestreich waren:

- eine symmetrische städtebauliche Großfigur mit 20-geschossigen städtebaulichen Dominanten und einer in den Rummelsburger See vorgeschobenen Bebauung mit Marina für den Süd-Ost-Quadranten,
- eine drei- bis fünfgeschossige Bebauung südlich des Grundstücks Marktstraße 9-13 entlang der Bahntrasse sowie
- eine abgeschwächte Verschwenkung der Hauptstraße in südlicher Richtung und die Anlage einer Bahnhofsvorfahrt im Bereich der bestehenden Hauptstraße mit einem die unterirdische Autobahntrasse überdeckenden Park-and-Ride-Parkplatz.

Den Empfehlungen aus dem *Workshopverfahren* zur Überarbeitung des Entwurfs auf Grund seiner übersteigerten städtebaulichen Ausprägung folgend, überarbeitete die Wasserstadt GmbH 2003 den Entwurf für den Süd-Ost-Quadranten in Form einer *Baumassenstudie*. Im Ergebnis kam es zu einer Auflösung der bisherigen Großfigur in abschnittsweise realisierbare Baublöcke mit einer Geschossigkeit, die sich an den Höhen der angrenzenden Bebauungspläne orientierte. Im Kreuzungsbereich Kynaststraße/Hauptstraße erfolgte eine städtebauliche Akzentuierung durch zwei freistehende Baukörper mit bis zu 25 Geschossen, an die sich in südöstlicher Richtung eine axiale Straßen- und Freiraumverbindung zum See hin anschloss, dessen Ufer von einer Bebauung freigehalten wurde. Die realisierbare Geschossfläche für den Süd-Ost-Quadranten lag dabei bei rund 105.000 m². Die Hauptstraße verlief auf vier Fahrspuren verbreitert im Bereich der bestehenden Trasse und wurde nicht in südlicher Richtung verschwenkt.

Auf dieser Grundlage wurde das Bebauungsplan-Verfahren bis zur Behördenbeteiligung im Jahr 2007 durchgeführt, wobei der Bebauungsplan-Entwurf ein flächiges Kerngebiet ohne differenzierte Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen enthielt.

Aufgrund zwischenzeitlich erneut veränderter Rahmenbedingungen wurde nach Durchführung der Behördenbeteiligung eine Überprüfung des städtebaulichen Konzeptes erforderlich. Hintergrund hierfür war insbesondere die veränderte Nachfragesituation auf dem Immobilienmarkt (nur noch geringes Interesse an klassischer Kerngebietenutzung mit hohem Büroanteil, hohe Nachfrage nach Wohnen in den angrenzenden Gebieten der Rummelsburger Bucht) sowie die Eigentumsstruktur (Ermöglichung einer Entwicklung des Gebiets unabhängig von den in Privateigentum stehenden Grundstücken *Hauptstraße 1, 1F-1*). Zudem sollte sich die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung stärker in den Festsetzungen des Bebauungsplans widerspiegeln, um die mit dem Bebauungsplan verfolgten Entwicklungsziele zu verdeutlichen und mit dem Bebauungsplan vorzugeben.

Aus diesem Grund führte die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Kooperation mit dem Bezirksamt Lichtenberg und dem Liegenschaftsfonds Berlin im Zeitraum Juni bis September 2009 ein *konkurrierendes Gutachterverfahren* durch, mit dem die Grundlagen für den weiteren Planungs- und Vermarktungsprozess geschaffen wurden.

Als Ergebnis des Gutachterverfahrens wurde der Entwurf von AFF Architekten ausgewählt und der weiteren Überarbeitung des Bebauungsplan-Entwurfs zugrunde gelegt. Wesentliche Elemente des städtebaulichen Entwurfs von AFF Architekten sind:

- Aufnahme der städtebaulichen Struktur der östlich und südlich angrenzenden vorhandenen bzw. geplanten Quartiere,
- Bildung von Stadtkanten durch eine geschlossene Bebauung entlang der Kynaststraße und der Hauptstraße (auch zur Abschirmung des Verkehrslärms),
- zum Wasser hin offene Zeilenbebauung, zum Teil Stadtvillen,
- Ausbildung eines Stadtplatzes im Eckbereich Untere Kynaststraße/Hauptstraße (gegenüber dem Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“), Anlage einer Promenade von dort zum Ufer des Rummelsburger Sees mit Bezug zum Wasserturm und zur vorhandenen Promenade am Nordufer des Sees (Quartier „Rummelsburg 1“) sowie
- Nutzung der Gebäude überwiegend als Wohnungen, ergänzt durch Büroflächen entlang der Haupt- und Kynaststraße und Einzelhandel im Bereich des Stadtplatzes und der Promenade; der Entwurf ist dabei flexibel hinsichtlich der Nutzungen der einzelnen Gebäude und der Vermarktung unterschiedlich geschnittener Einheiten.

Auf der Grundlage dieses Konzeptes wurde das Bebauungsplan-Verfahren **XVII-4** „Ostkreuz“ fortgeführt, wobei im Zuge der weiteren Bearbeitung des Bebauungsplan-Entwurfes einige Modifizierungen erfolgten.

II. Umweltbericht

1. Einleitung

Nach § 2 Absatz 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan dient vorrangig der städtebaulichen Ordnung und Neuausweisung von Baugebieten im Umfeld des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“. Zur Wiedernutzung brachliegender Flächen ist vorgesehen, den Standort Rummelsburger Bucht als Wohn- und Dienstleistungsschwerpunkt zu entwickeln sowie das gesamte Gebiet der Rummelsburger Bucht städtebaulich neu zu ordnen und aufzuwerten. Die einzelnen Planungsziele sind in den Kapiteln I.2 und I.4 detailliert beschrieben.

Der Bebauungsplan **XVII-4** „Ostkreuz“ soll die folgenden städtebaulichen Ziele sichern:

- eine bis zu siebengeschossige, gemischt genutzte Bebauung zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See,
- die Vernetzung des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ mit den angrenzenden Stadtquartieren durch Ausbildung von Bahnhofsvorplätzen,
- die Berücksichtigung einer Verbreiterung der Hauptstraße von zwei auf vier Fahrspuren mit Neuanlage von Radfahrstreifen,
- die Herstellung einer Straßenverbindung zwischen Marktstraße und Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ sowie
- die Vorbereitung einer tragfähigen Nachnutzung für den ehemaligen Standort der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft und der Polizei an der Marktstraße.

Im Quartier „An der Mole“ soll der Bebauungsplan folgende städtebauliche Ziele sichern:

- die Neuordnung eines untergenutzten und z.T. brachliegenden Geländes,
- eine bis zu siebengeschossige, gemischt genutzte Bebauung zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See, die entlang der Hauptverkehrsstraßen verdichtet ist und sich zum See hin auflockert,
- die Ermöglichung von Nahversorgungsangeboten und gastronomischen Einrichtungen zur Versorgung der Bewohner/innen in der Rummelsburger Bucht,
- die innere Erschließung des Gebiets südlich der Hauptstraße sowie
- die Sicherung von öffentlichen Grünflächen und eines übergeordneten Ufer-Grünzuges/Uferweges entlang des Rummelsburger Sees.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Eingriffe in Natur und Landschaft im Bereich des Südostquadranten (Quartier „An der Mole“) sowie nördlich der Ostbahn (Kerngebiet MK 2 und Erweiterungsflächen der Planstraße 4 / Marktstraße) in den Kapiteln 2.3 bis 2.8 dargestellt. Für die eingriffsrelevanten Flächen MK 2 und für die der Erweiterungsfläche der Planstraße 4 wird die Eingriffsbilanz und Ausgleichsverpflichtungen zusammenfassend in Kapitel 2.9 dargestellt. Das geplante Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Beherbung und Soziales fällt nicht unter die eingriffsrelevanten Flächen. Es wird zwar eine geringfügige Ergänzung des Gebäudebestandes auf dem Grundstück ermöglicht. Die Einstufung des geplanten Sondergebietes (SO) als unbeplanter Innenbereich nach § 34 BauGB ermöglicht jedoch ohnehin Eingriffe in die nicht geschützten Bestandteile von Natur

und Landschaft. Aus diesem Grund werden die Eingriffe im geplanten SO nicht quantifiziert.

Bedeutsam für die Abwägung der mit den beschriebenen Planungen verbundenen Umweltauswirkungen ist, dass die Baumaßnahmen auf den Bahnflächen sowie die der zwischenzeitlich erfolgten Lageverschiebung der Kynaststraße und der Bahnhofsvorfahrt Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens zum Umbau der Bahnanlagen sind. Die hiermit verbundenen Umweltauswirkungen wurden in den Planungen und Genehmigungsverfahren der Deutschen Bahn berücksichtigt und sind daher nicht Gegenstand dieses Umweltberichtes. Auch für den Ausbau der Hauptstraße wurde ein eigenes Planfeststellungsverfahren durchgeführt, die hiermit verbundenen Flächeninanspruchnahmen sind ebenfalls nicht Gegenstand dieses Umweltberichts.

Tab. 2: Geplante Nutzungen der eingriffsrelevanten Flächen

Baugebiet	Baugebietsflächen Plangebiet SO [m ²]	abzgl. Umbauflächen Bahn, Kynast-, Hauptstraße [m ²]	Umbauflächen Bahn, Kynast-, Hauptstraße [m ²]
MK1	3.796	2.245	1.552
MI1	1.812	1.812	0
MI2	2.097	2.097	0
MI3	1.926	1.926	0
MI4-N	7.379	6.585	794
MI4-P	645	645	0
MI4-S	6.777	5.640	1.137
WA1	3.125	3.125	0
WA2	3.562	3.562	0
WA3	2.956	2.956	0
Abwasserpumpwerk	170	170	0
Wendeplatz	546	532	14
Planstraße 1	857	844	13
Planstraße 2	4.518	4.518	0
Planstraße 3	2.258	2.258	0
Privatstraße A	550	550	0
Privatstraße B Nord	459	459	0
Privatstraße B Süd	1.041	1.041	0
Planstraße C Nord	490	490	0
Privatstraße C Süd	762	762	0
Erweiterung Hauptstr.	520	475	45
Stadtplatz	1.656	580	1.076
Promenade	3.680	3.680	0
Öffentliche Parkanlage	6.265	6.265	0
Uferweg	4.541	4.541	0
Maßnahmenfläche 1 (H)	1.292	1.292	0
Maßnahmenfläche 2 (J)	2.448	2.448	0
Maßnahmenfläche 3 (K)	391	391	0
MK2	2.039	2.039	0
Planstraße 4 / Marktstraße	6.681	785	5.896
Summe	75.241	64.714	10.526

1.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung und deren Berücksichtigung

Baugesetzbuch (BauGB)

Mit dem 2004 novellierten Baugesetzbuch wurden die Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in das deutsche Bau- und Planungsrecht umgesetzt. Dies führt zu inhaltlichen und insbesondere zu verfahrensmäßigen Vorgaben zur Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Abwägung.

Die zu betrachtenden Schutzgüter sind in § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB aufgeführt. § 1a BauGB enthält „ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“. Demnach gilt der Grundsatz mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung (§ 1a Absatz 2 BauGB). Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Mit dem Monitoring (§ 4c BauGB) werden zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinaus reichende Aktivitäten benannt.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) trat am 01. März 2010 in Kraft.

Die übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind darauf ausgerichtet, Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und – soweit erforderlich – wiederherzustellen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind (§ 1 BNatSchG).

Die §§ 14 bis 19 BNatSchG behandeln die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

Für die besonders und die streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Europäische Artenschutzverordnung (EU-ArtSchV), Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), Europäische Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL)

gelten die Vorschriften zum Artenschutz des § 44 BNatSchG. Die artenschutzrechtlichen Belange unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung.

Die Regelungen des § 44 BNatSchG erfordern eine Prüfung, inwieweit durch den Bebauungsplan Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten vorbereitet werden. Für die Rechtmäßigkeit eines Bebauungsplans bedarf es im Verfahren der Inaussichtstellung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG oder einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG, wenn das durch die Bauleitplanung ermöglichte Vorhaben die Voraussetzungen eines der Verbote des § 44 Absatz 1 oder 2 des BNatSchG erfüllt. Dagegen bedarf es nicht der Feststellung einer Ausnahme- oder Befreiungslage durch die zuständige Naturschutzbehörde, wenn das Eintreten der in § 44 BNatSchG verbotenen Beeinträchtigungen der besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten durch geeignete Schutz-, Verhinderungs- und Vorbeugemaßnahmen vermieden werden kann (§ 44 Absatz 5 BNatSchG).

Die Belange der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung. Bei national geschützten Arten, bei denen es sich nicht um im Anhang IV der FFH-Richtlinie benannte Arten oder europäische Vogelarten handelt, gilt die abgeschwächte Regelung des § 44 Absatz 5 Satz 5 BNatSchG. Demnach liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG vor, wenn auf der Ebene des Bebauungsplans über Vermeidung und Ausgleich der Eingriffe in der Abwägung entschieden wurde.

Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft wurden in einem Eingriffsgutachten (Planungsgruppe Cassens + Siewert [C+S] Januar 2016) ermittelt. Zur Erfassung besonders und streng geschützter Arten wurde darüber hinaus ein faunistisches Gutachten (Ökoplan Juli 2014) sowie ein Artenschutzfachbeitrag (Ökoplan November 2015) erstellt.

Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten

Beim Abriss von Gebäuden und der Sanierung von Fassaden, Balkonen und Loggien im Land Berlin ist die „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ zu beachten. Sie regelt die Zulassung von Ausnahmen von § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG bei der Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen:

- Abweichend von § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz gemäß § 1 der Verordnung, soweit dies zur Durchführung zulässiger Baumaßnahmen wie Abriss von Gebäuden und Fassadensanierung erforderlich ist, an diesen Gebäuden befindliche Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen unbrauchbar gemacht oder entfernt werden.
- Allerdings muss gemäß § 2 der Verordnung sichergestellt sein, dass die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unbesetzt sind und weder Alt- noch Jungtiere oder Gelege zu Schaden kommen. Der Zugriff auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten darf nur durch nachweislich fachkundige Personen nach erfolgter Genehmigung der unteren Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege des zuständigen Bezirksamts erfolgen.
- Gemäß § 3 der Verordnung ist bereits im Zuge der Baumaßnahmen oder unverzüglich nach deren Abschluss an geeigneter Stelle der erforderliche ökologische Ausgleich für die entfernten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu leisten. Hierbei sind künstliche Nisthilfen oder Ersatzquartiere grund-

sätzlich in gleicher Anzahl wie die zuvor entfernten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu schaffen, für den Turmfalke und für Fledermäuse in doppelter Anzahl.

Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO)

Gemäß § 2 BaumSchVO sind alle Laubbäume, die Waldkiefer als einzige Nadelbaumart 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, geschützt. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn einer der Stämme einen Mindestumfang von 50 cm aufweist.

Wegen ihrer Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts bestimmt die Baumschutzverordnung, dass die gemäß § 2 BaumSchVO geschützten Bäume erhalten und gepflegt werden müssen. Sie dürfen nicht ohne Genehmigung beseitigt oder in ihrem Weiterbestand beeinträchtigt werden. Bei der Planung und Durchführung von Vorhaben und Maßnahmen ist sicherzustellen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterbleiben.

Eine Aktualisierung der in den Jahren 2005 und 2012 durchgeführten Bestandskartierung der nach Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO Bln 2007) geschützten Bäume im Plangebiet erfolgte im Juli 2015. Aufgrund der vorgesehenen Über- und Unterbauung sind nahezu alle Bäume in den geplanten Baufeldern von der Planung betroffen. Auf den geplanten Parkanlagen sowie im Uferbereich wird vom Erhalt der Bäume ausgegangen. Ausgleichspflanzungen werden innerhalb des Plangebiets festgesetzt.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) schafft die Voraussetzungen für einen wirksamen Bodenschutz und die Sanierung schädlicher Veränderungen von Böden. Ziel des Gesetzes ist es, bundesweit nachhaltig die Funktion des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und schädliche Bodenveränderungen 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 soweit wie möglich vermieden werden.

Das Berliner Bodenschutzgesetz füllt den Regelungsrahmen des BBodSchG aus. Insbesondere werden Melde-, Auskunfts- und Duldungspflichten, Ordnungswidrigkeiten und Bodeninformationssysteme geregelt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Berliner Wassergesetz (BWG)

Das WHG des Bundes und das BWG regeln den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen und Grundwasser. Für die Beurteilung stofflicher Belastungen von Grundwasser in Berlin hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt die „Berliner Liste“ erarbeitet.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen

§ 1 Absatz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) beinhaltet den Zweck des Gesetzes, 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.

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.

In den §§ 41 bis 43 BImSchG wird die Lärmvorsorge behandelt. Hierbei finden die Belange des Lärmschutzes beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen Berücksichtigung. Konkretisiert wurden diese Vorschriften durch die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV). Wenn im Rahmen der beim Neubau bzw. bei wesentlicher Änderung von Verkehrswegen notwendigen Planverfahren eine Überschreitung bestimmter Grenzwerte prognostiziert wird, muss eine Lärmvorsorge durchgeführt werden. In der Regel bedeutet das den Bau von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen.

Mit Ausnahme von Autobahnen sowie Bundesfernstraßen gibt es für bestehende Straßen keine verbindlichen gesetzlichen Regelungen, mit denen die Einhaltung bestimmter Lärmbelastungen vorgeschrieben wird.

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ enthält Orientierungswerte für die Bauleitplanung in Bezug auf den Verkehrslärm. Die Orientierungswerte sind als *„eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz von Lärmbelastungen zu erfüllen.“* Es handelt sich nicht um Grenzwerte, die nicht überschritten werden dürfen, vielmehr unterliegen die Orientierungswerte der Abwägung im Bebauungsplan-Verfahren. Je höher die Überschreitungen, desto geringer wird jedoch der Abwägungsspielraum.

Lärminderungsplanung Berlin (Lärmaktionsplan für Berlin 2013-18)

Im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplans sollen Vorschläge erarbeitet werden, wie bestimmte Konzeptbausteine in der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung Berücksichtigung finden können. Die Planung stellt eine Handreichung zum Umgang mit der Lärmthematik dar.

Die Lärmaktionsplanung setzt dabei auf Vorbeugung und Sanierung an der Quelle. Da nicht an allen Straßen eine ausreichende Lärminderung durch Verkehrsplanung und -steuerung oder durch Schallschutzwände, Fahrbahnsanierungen oder andere Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes erreicht werden kann, beinhaltet der Lärmaktionsplan darüber hinaus das Berliner Schallschutzfensterprogramm.

Die Lärminderungsplanung nimmt Bezug auf die strategischen Lärmkarten. Die strategischen Lärmkarten aus dem Jahr 2012 weisen für große Teile des Plangebietes einen Nacht-Lärmindex LN von mehr als 60 dB(A) aus. Damit handelt es sich gemäß Tabelle 2 der „Handreichung zur Berücksichtigung der Umweltbelange

in der räumlichen Planung – Aspekt Lärminderung“ um einen Bereich mit sehr hoher Lärmbelastung. Die Schwellenwerte für die Dringlichkeit von Maßnahmenprüfungen im Lärmaktionsplan werden somit sowohl für die Tagwerte als auch für die Nachtwerte überschritten. Gemäß Tabelle 3 der Handreichung soll hier eine Überplanung mit lärmsensiblen Nutzungen nur erfolgen, wenn besondere städtebauliche Gründe vorliegen (z.B. Baulückenschließung, Beitrag zur Lärminderung).

Die zu erwartende Verkehrslärmbelastung ist in einem Gutachten (Imelmann, September 2015) ermittelt und bewertet worden. Die Ergebnisse sind Gegenstand dieses Umweltberichts.

Immissionsschutz - Luftreinhaltung

Die Europäischen Richtlinien zur Luftqualität enthalten eine Vielzahl von Stoffen, die die Luft besonders belasten. Das BImSchG und die darauf basierenden Verordnungen setzen die Luftqualitätsrichtlinie in nationales Recht um. Danach ist Berlin gemäß den §§ 44 bis 46a des BImSchG verpflichtet, Luftparameter, die für Mensch und Natur eine Gefahr darstellen, zu erheben und die ermittelten Messwerte der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Für die maßgeblichen Luftparameter gibt es Grenzwerte, die bei einer Überschreitung Maßnahmen zur Reduktion der Immissionskonzentration erzwingen. Dazu gehört auch die Aufstellung des Luftreinhalteplans. Für Berlin gilt aktuell der am 18. Juni 2013 beschlossene Luftreinhalteplan 2011-2017.

Von Bedeutung für das Bebauungsplan-Verfahren sind die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV). Bezüglich verkehrsbedingter Luftschadstoffe sind insbesondere NO₂, PM₁₀ und PM_{2.5} von Bedeutung. Der Inhalt der am 11. Juni 2008 in Kraft getretenen EU-Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG ist mit der 39. BImSchV und einer Novelle des BImSchG in nationales Recht umgesetzt worden. Ein neues Element der 39. BImSchV ist die Einführung eines Immissionsgrenzwertes für die Feinstaubfraktion PM_{2.5} (Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von 2.5 µm), der ab dem 1. Januar 2015 einzuhalten ist.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Flächennutzungsplan-Darstellung „Vorranggebiet für Luftreinhaltung“, so dass laut Erläuterungsbericht Festsetzungen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 23 und 24 BauGB bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu prüfen sind.

Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln)

Das Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln) regelt den Umgang mit Baudenkmalen, Denkmalbereichen, Gartendenkmalen und Bodendenkmalen. Für die Denkmale wird eine Liste bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt geführt.

Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind in die städtebauliche Entwicklung einzubeziehen, Denkmale sind nach Maßgabe des Gesetzes zu schützen (§ 1 DSchG Bln). Denkmale sind vom Verfügungsberechtigten im Rahmen des Zumutbaren in Stand zu halten und in Stand zu setzen, sachgemäß zu behandeln und vor Gefährdungen zu schützen (§ 8 Absatz 1 DSchG Bln). Das

DSchG Bln bestimmt auch den Schutz der unmittelbaren Umgebung eines Denkmals (§ 10 DSchG Bln).

Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich ist gemäß des FNP von Berlin in der Fassung der Neubeckanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 11. Dezember 2018 (ABl. 2019 S. 8) Bestandteil eines Vorranggebiets für Luftreinhaltung. Nördlich und südlich der Bahn sind gemischte Bauflächen mit hoher Nutzungsdichte (M1) dargestellt. Zudem ist eine übergeordnete Hauptverkehrsstraße entlang der Haupt- und Kynaststraße sowie eine Grünfläche entlang der Rummelsburger Bucht, die im Süden des Plangebiets zur Kynaststraße führt, dargestellt. Dies setzt der Bebauungsplan für das Gebiet vergleichbar um.

Berliner Landschaftsprogramm (LaPro)

Das Kartenwerk des Landschaftsprogramms setzt sich aus vier aufeinander abgestimmten Teilplänen zusammen, deren Vorgaben hier zusammenfassend wiedergegeben werden:

- a) Im Programmplan „Naturhaushalt/Umweltschutz“ wird das gesamte Plangebiet als Siedlungsgebiet, die Flächen nördlich der Bahn mit dem Schwerpunkt Anpassung an den Klimawandel gekennzeichnet. Die Anforderungen an Nutzungen umfassen die Erhöhung des Anteils naturhaushaltswirksamer Flächen, kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung, Berücksichtigung des Boden- und Grundwasserschutzes bei Entsiegelung, dezentrale Regenwasserversickerung, die Förderung emissionsarmer Heizsysteme, den Erhalt bzw. die Neupflanzungen von Stadtbäumen, Verbesserung der Durchlüftung, Erhalt, Vernetzung und Neuschaffung klimawirksamer Grün- und Freiflächen und anderer klimawirksamer Strukturen sowie die Erhöhung der Rückstrahlung. Mit Ausnahme des südlichen Bereiches mit Ufer befindet sich das Plangebiet innerhalb des Vorsorgegebietes „Klima“. Es werden folgende Anforderungen formuliert: Erhalt klimatisch wirksamer Freiräume, Vernetzung von Freiflächen, Verbesserung des Luftaustauschs, Erhalt / Neupflanzung von Straßenbäumen, Sicherung der Funktion klimatischer Ausgleichs- und Entlastungsflächen sowie Luftleitbahnen, Verbesserung der lufthygienischen Situation sowie Vermeidung bzw. Ausgleich von Bodenversiegelung.
- b) Im Programmplan „Biotop- und Artenschutz“ werden im Plangebiet folgende Biotopentwicklungsräume unterschieden:
 - Pflege und Entwicklung von linearen Biotopverbindungen (Bahnanlagen mit Böschungen),
 - Pflege und Entwicklung flächiger und linearer, für die biologische Vielfalt bedeutsamer Vernetzungen für Arten der Gewässer, Gewässerränder, Uferbereiche und Böschungen an Gewässern,
 - Überformte Niederungen (Plangebiet Südost) sowie
 - Städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen.

Neben dem Erhalt und der Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände ist die Bahnböschung als Verbindungsbiotop zu erhalten und zu entwickeln. Die Bahnanlagen sind als breite Grünstreifen im städtischen Biotopverbundsystem qualitativ zu entwickeln bzw. zu renaturieren.

Die noch erhaltenen, naturgeprägten Landschaftselemente der überformten Niederungsbereiche sind zu schützen und zu erweitern. Entlang der Gewässer sind als Verbindungselemente durchgehende Grün- und Freiflächen zu schaffen und standortgemäß zu bepflanzen (Arten der Feuchtwiesen, der Erlbruch-, Au- und Eichen-Hainbuchen-Wälder). Wo immer möglich, sollten die Gewässerufer eine naturnahe Ausformung erhalten.

Anforderungen der städtischen Übergangsbereiche mit Mischnutzungen umfassen u.a. den Schutz, Pflege und Wiederherstellung von natur- und kulturgeprägten Landschaftselementen, die Schaffung zusätzlicher Lebensräume für Flora und Fauna sowie Kompensation von Nutzungsintensivierungen durch Entsiegelung, Dach- und Wandbegrünung, die Extensivierung der Pflege in Teilen von Grün- und Parkanlagen sowie den Erhalt wertvoller Biotope und Entwicklung örtlicher Biotopverbindungen bei Siedlungserweiterung und Nachverdichtung.

- c) Im Programmplan „Landschaftsbild“ ist das Plangebiet Südost als überformte Niederung dargestellt, die Bahnflächen sowie das nördliche Plangebiet als städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen.

Als Ziele und Maßnahmen gelten im südlichen Plangebiet die Berücksichtigung naturräumlicher Zusammenhänge, Erhalt von Freiflächen in Niederungs- und Hangbereichen und ihrer typischen Vegetationsbestände, Anlage von gewässerbegleitenden Grün- und Freiflächen sowie Erhalt und Entwicklung von Blickbeziehungen auf die Gewässer.

Der Erhalt und die Entwicklung charakteristischer Stadtbildbereiche sowie markanter Landschafts- und Grünstrukturen, die Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen sowie der Erhalt und Entwicklung prägender Landschaftselemente, begrünter Straßenräume und Stadtplätze bei Siedlungserweiterung umfassen die Anforderungen und Ziele der städtischen Übergangsbereiche mit Mischnutzungen

- d) Der Programmplan „Erholung und Freiraumnutzung“ kennzeichnet den Bereich entlang der Rummelsburger Bucht als Grünfläche/Parkanlage mit dem Ziel der Entwicklung und der Neuanlage mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten, Auslagerung störender und beeinträchtigender Nutzungen und Verbesserung der Aufenthaltsqualität.

Die östliche Teilfläche wird als Wohnquartier mit der Dringlichkeitsstufe IV dargestellt mit den Entwicklungszielen, die Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität vorhandener Freiräume und Infrastrukturflächen zu erhöhen, die Durchlässigkeit zum landschaftsgeprägten Raum zu verbessern, sowie den privaten Freiraum durch Mietergärten zu erhöhen und die Aufenthaltsqualität im Straßenraum zu verbessern. Das weitere Plangebiet wird als Sonstige Fläche außerhalb von Wohnquartieren gekennzeichnet mit dem Ziel, Freiflächen und Erholungspotenziale zu erschließen, Schutzpflanzungen bei angrenzender Wohn- und Erholungsnutzung vorzunehmen sowie öffentliche Gebäude mit Dach- und Fassadenbegrünung zu versehen.

Die Verbesserung und Neuanlage eines übergeordneten Grünzuges ist vom Paul- und Paula-Ufer ausgehend in Richtung Nord über die Karlshorster Straße dargestellt.

Die aktualisierte gesamtstädtische Ausgleichskonzeption verzichtet auf die Benennung konkreter Flächen, sondern stellt schematisch Ausgleichssuchräume dar. Das nördliche Plangebiet liegt demnach innerhalb der Suchräume der dicht bebauten Innenstadt, während sich das Plangebiet Südost innerhalb der übergeordneten Freiraumachsen befindet, die der Anbindung der innerstädtischen Siedlungsflächen an die Landschaftsräume der Umgebung dienen sollen. Geeignete Maßnahmen im Suchraum Innenstadt umfassen die Verbesserung der Nutzungs-

möglichkeiten und Aufenthaltsqualität vorhandener Freiräume und Infrastrukturflächen, Pflanzung von Straßenbäumen sowie die Erschließung und Vernetzung vorhandener Freiflächen. Für die übergeordneten Freiraumstrukturen werden folgende Maßnahmen formuliert, die für das Plangebiet relevant sein könnten: Wiederherstellung naturräumlicher Zusammenhänge, Mildern der Barrierewirkung von Straßen und Bahnflächen sowie Stärken von Biotopverbund/-vernetzung.

Der Bebauungsplan setzt mit der Festsetzung des uferbegleitenden öffentlichen Fuß- und Radweges mit Flächen zur Biotopentwicklung wesentliche Ziele des Landschaftsprogramms um.

Landschaftsrahmenplan Lichtenberg (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan wurde am 16. Dezember 2014 vom Bezirksamt und am 23. April 2015 von der Bezirksverordnetenversammlung Lichtenberg beschlossen (Drucksache DS/1456/VII). Er entfaltet eine Selbstbindung für die Verwaltung. In 12 Karten werden die biotischen und abiotischen Schutzgüter sowie die Entwicklung des öffentlichen Grüns und der Kinderspielplätze dargestellt.

Im LRP werden der Ufergrünzug und die geplante öffentliche Grünfläche mit Spielplatz dargestellt. Ziele für den nordwestlichen Uferbereich der Rummelsburger Bucht sind neben der Biotopverbindung zu den angrenzenden Flächen die Verbesserung der Qualitäten des öffentlichen Grüns. Der vorhandene überörtliche Fuß- und Radweg wurde nachrichtlich übernommen.

Es besteht kein Widerspruch zu den Zielen des Bebauungsplanes **XVII-4**.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die folgende Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands beinhaltet jeweils schutzgutbezogen den Bestand und die Bewertung sowie die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands werden die Auswirkungen bei vollständiger Realisierung der Planung im Verhältnis zur Beibehaltung des Status quo beschrieben.

Die Bewertung der Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft folgt weiterhin der im „Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin“ (Sen-Stadt/TU Berlin 2005) beschriebenen Methode. Im Umweltbericht wird jedoch eine rein verbale Bewertung vorgenommen. Die in der Bewertungsmethodik vorgesehene Bilanzierung von Wertpunkten ist in einem separat erstellten Eingriffsgutachten (C+S, März 2017) ermittelt worden und wird im Umweltbericht zur Bestimmung einer gleichwertigen Kompensation von Eingriffen in die nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushaltes übernommen (siehe Kapitel A.II.2.11).

Es wird zu jedem Schutzgut die Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung aufgeführt, die Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung wird dagegen zusammenfassend in Kapitel 2.13 behandelt. Ebenso werden die Vermeidung,- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Kapitel 2.11 zusammenfassend für alle Schutzgüter aufgeführt, um die Änderungen gegenüber dem Umweltbericht zur erneuten Behördenbeteiligung (Februar 2013) nachvollziehbar zu halten und vermeidbare Wiederholungen zu unterbinden.

2.1 Definition des Untersuchungsumfangs

2.1.1 Wirkfaktoren und Untersuchungsumfang

Der Bebauungsplan XVII-4 „Ostkreuz“ dient der Sicherung verschiedener städtebaulicher Ziele, die in der Planungssituation unterschiedlich bewertet werden. Aufgrund der geplanten Nutzungen können unter Beachtung der Bestandssituation generell die in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführten Wirkfaktoren auftreten, die sich jeweils unterschiedlich auf die Schutzgüter auswirken und Eingriffe verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zu unterscheiden.

Die baubedingten Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und haben überwiegend temporären Charakter. Neben den abiotischen und biotischen Schutzgütern sind während der Bauphase auch Menschen betroffen, die in ihrer Erholung am Rummelsburger See eingeschränkt und belastet werden. Baubedingte Eingriffe können auch zu dauerhaften oder langfristigen Beeinträchtigungen von Teilen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes (z.B. Verlust von Bäumen, Bau- oder Bodendenkmälern) und auf diese Weise zu erheblichen Betroffenheiten führen.

Die anlagebedingten Wirkfaktoren treten dauerhaft durch die geänderte bauliche Nutzung auf. Hierunter fällt vor allem die Versiegelung oder Überbauung von Flächen. Auch die Umgestaltung von Flächen ohne zusätzliche Versiegelung, z.B. die Umwandlung von Brachflächen in intensiv genutzte Grünflächen oder gärtnerisch gestaltete Zierpflanzungen, kann eine dauerhafte Beeinträchtigung darstellen.

Als betriebsbedingte Wirkfaktoren sind Emissionen verschiedener Art zu nennen.

Tab. 3: Untersuchungsumfang

Wirkfaktor	Prüfung der Betroffenheit von Schutzgütern/Belangen
<u>Baubedingt</u> Temporäre Beanspruchung von Grundflächen	<u>Schutzgut Pflanzen und Tiere:</u> Verlust bestehender Biotope, Bäume und Habitatstrukturen (die temporäre Beeinträchtigung der natürlichen <u>Bodenfunktionen</u> wird als unerheblich betrachtet und im Umweltbericht nicht weiter behandelt).
Baulärm und andere Emissionen	<u>Schutzgut Tiere:</u> Störung durch Baugeschehen.
Eingriffe in belastete Bodenbereiche	<u>Belang Altlasten:</u> Entsorgungsbedingter Mehraufwand.

Wirkfaktor	Prüfung der Betroffenheit von Schutzgütern/Belangen
<p><u>Anlagenbedingt</u> Dauerhafte Beanspruchung von Grundflächen durch Überbauung / Versiegelung</p> <p>Abriss/Umbau von Gebäuden</p> <p>Entsiegelung belasteter Bodenbereiche</p>	<p><u>Schutzgut Boden:</u> Verlust der natürlichen Bodenfunktionen.</p> <p><u>Schutzgut Pflanzen und Tiere:</u> Dauerhafter Verlust von Biotopen, Bäumen und Habitaten.</p> <p><u>Schutzgut Wasser:</u> Mögliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Oberflächenabflusses.</p> <p><u>Schutzgut Klima:</u> Veränderung der bioklimatischen Bedingungen durch veränderte Flächennutzung oder Verschattung durch Bauwerke (Temperatur / Durchlüftung / Luftfeuchte), mögliche Beeinträchtigung der Luftleit- und Ventilationsbahn der Spreeniederung.</p> <p><u>Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:</u> Mögliche Beeinträchtigung des Ortsbilds durch den Verlust prägender Elemente (z.B. Altbaumbestand).</p> <p><u>Schutzgut Pflanzen u. Tiere:</u> Möglicher Verlust von Quartieren.</p> <p><u>Schutzgut Kultur- und Sachgüter:</u> Umbau / Umnutzung denkmalgeschützter Gebäude.</p> <p><u>Belang Altlasten/Grundwasserschutz:</u> Vermeidung der Belastung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag.</p>
<p><u>Betriebsbedingt</u></p> <p>- Geräuschemissionen (Verkehrslärm)</p> <p>- Akustische und optische Störwirkungen</p>	<p><u>Schutzgut Mensch:</u> Belastung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und Lärm, Versorgung mit Grünflächen.</p> <p><u>Schutzgut Pflanzen u. Tiere:</u> Mögliche Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Arten.</p>

Für die Umweltprüfung im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden folgende Fachgutachten erstellt, um die oben dargestellten möglichen Betroffenheiten zu überprüfen und bewerten zu können:

- Eingriffsgutachten,
- Schalltechnisches Fachgutachten,
- Verkehrsgutachten,
- Untersuchungen zu Luftschadstoffen,
- Altlastengutachten, Nacherkundungen geplante Parkanlage,
- Altlastenanalytik am Hohen Wallgraben,
- Entwässerungskonzept,
- Faunistische Untersuchungen im Plangebiet,
- Begutachtung der Maßnahmenflächen am Nordostufer Rummelsburger See,
- Brutvogelkartierung am Hohen Wallgraben,
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (einschließlich einer Maßnahmenfläche in der Malchower Aue).

Auf der Grundlage des fortgeschriebenen städtebaulichen Entwurfs, der den Bebauungsplan-Festsetzungen zugrunde liegt, wurde ein städtebauliches Konzept erarbeitet, das als Grundlage zur Ausarbeitung der Gestaltungsfestsetzungen und zur Konkretisierung der Annahmen zum Baumverlust und zu der Anzahl an Neupflanzungen im Straßenraum diene.

Der räumliche Umfang der Untersuchungen umfasst hinsichtlich der Schutzgüter Luft, Lärm- und Verkehrsbelastungen sowie Altlasten mindestens den Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4**. Die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Bodenwasser, Landschaftsbild und Stadtklima beschränken sich im Wesentlichen auf das Plangebiet Südost, da überwiegend in diesem Bereich umweltrelevante Eingriffe zu erwarten sind und sich die Flächen außerhalb der Geltungsbereiche durchgeführter oder im Verfahren befindlicher Planfeststellungen befinden.

Für die artenschutzrechtlichen Belange wurde der räumliche Untersuchungsumfang um Flächen am Nordostufer des Rummelsburger Sees, am Hohen Wallgraben sowie in der Malchower Aue erweitert. Die durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe im Kerngebiet MK 2 sowie in der nördlichen Erweiterung der Planstraße 4 werden ebenfalls ermittelt und im Kapitel 2.9 zusammenfassend dargestellt.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Kapitel 2.2 bis 2.8 beziehen sich nur auf den Südostquadranten („Plangebiet Südost“)

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante) muss von einem weiteren Brachliegen der Flächen und von dem Verbleiben der maroden Bausubstanz ausgegangen werden, da sich ohne eine planungsrechtliche Lenkung eine städtebaulich sinnvolle und wirtschaftlich tragfähige Entwicklung des Gebiets nur sehr schwer umsetzen ließe.

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans könnte die städtebauliche Entwicklung sukzessive auf Grundlage von Einzelbauanträgen, die gemäß § 34 oder 35 BauGB beurteilt werden müssten, voranschreiten. Diese Entwicklung würde entlang der Hauptstraße zu einer ungewollten Verfestigung gewerblicher Nutzungen führen. Insgesamt könnte eine Gebietsentwicklung nach § 34 BauGB zu einem schleichenden Schwund der zurzeit als Außenbereich beurteilten Flächen führen. In jedem Falle würde diese Entwicklung ohne Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.

Das Unterbleiben der Aufstellung des Bebauungsplans stellt insofern auch für die Entwicklung des Umweltzustandes ein Negativ-Szenario dar.

2.2 Schutzgut Mensch

2.2.1 Versorgung mit wohnungs- und siedlungsnahem Grün

Bestand und Bewertung

Das Landschafts- und Artenschutzprogramm (LaPro) unterscheidet wohnungsnahes Grünanlagen mit einer Fläche von 0,5 bis 10 ha und einen

Einzugsbereich von 500 m von siedlungsnahen Grünanlagen mit einer Größe von über 10 ha mit einem Einzugsbereich von 1.000 m bzw. 1.500 m ab einer Größe von > 50 ha. Wohnungsnahe Grünflächen sollten je Einwohner mit 6 m², siedlungsnahen Grünflächen mit 7 m² je Einwohner bemessen sein.

Durch das Umwelt- und Naturschutzamt wurde im Zusammenhang mit der Überarbeitung des Landschaftsrahmenplans die Versorgung mit öffentlichen Grünanlagen geprüft. Danach sind die Lichtenberger Bürger/innen an der Rummelsburger Bucht versorgt. Im Plangebiet befinden sich bis auf zwei Wohngebäude entlang der Hauptstraße keine Wohnnutzungen. Auf den straßenabgewandten Grundstücksteilen dominieren gewerbliche Nutzungen. Der Anteil privater wohnungsbezogener Grünflächen auf diesen Grundstücken ist sehr gering. Auf das Plangebiet bezogen bestehen derzeit keine Versorgungsdefizite.

Dagegen gelten die verdichteten Wohnquartiere im nördlichen Umfeld des Plangebietes laut Umweltatlas als nicht versorgt mit wohnungsnahen öffentlichen Grünanlagen. Auch die östlich angrenzenden im Zuge der Entwicklungsmaßnahme zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See errichteten mehrgeschossigen Wohnblöcke wurden im Betrachtungsjahr 2009 als nicht versorgt, die Siedlungsbereiche auf der Halbinsel Stralau werden als versorgt eingestuft.

Für die siedlungsnahen Erholung steht der Treptower Park mit einer Größe von 88 ha zur Verfügung. Mit einer Entfernung von rund einem Kilometer ist der Park fußläufig gut erreichbar und erfüllt die oben genannten Anforderungen an die Versorgung der Einwohner mit siedlungsnahen Grünflächen.

Im Bestand ist für die freiraumbezogene Erholung vor allem der vorhandene durchgängige Uferweg („Paul-und-Paula-Ufer“) von Bedeutung. Demgegenüber stehen die ehemaligen Sportflächen und das ehemalige Anglervereinsgelände nur bedingt einer öffentlichen Nutzung bzw. nur einem begrenzten Nutzerkreis zur Verfügung.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit den geplanten Festsetzungen ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnnutzung verbunden. Die vorhandenen Wohngebäude genießen Bestandsschutz. Für bauliche Veränderung auf den heutigen Wohngrundstücken wäre die Mitwirkung der Eigentümer Voraussetzung.

Mit der Festsetzung über die Zulässigkeit des Wohnens in den geplanten Baufeldern im Plangebiet Südost wird die Wohnfunktion im Vergleich zur Bestandssituation gestärkt. Im geplanten Kerngebiet MK 2 sind Wohnungen nicht zulässig, im geplanten Sondergebiet nur ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal.

Durch die geplante bauliche Nutzung ist mit einem Zuzug von ca. 1.000 Einwohnern zu rechnen. Hieraus ergeben sich folgende zusätzlichen Bedarfe:

Wohnungsnahe Grünflächen (6,0 m ² je Einwohner)	ca. 6.000 m ² ,
Siedlungsnahen Grünflächen (7,0 m ² je Einwohner)	ca. 7.000 m ² .

Die durch den Bebauungsplan XVII-4 festgesetzte öffentliche Parkanlage (ohne Spielplatz) von rund 5.600 m² gewährleistet eine weitgehende Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen für die zusätzlichen Einwohner des Plangebiets. Allerdings können die Versorgungsdefizite für die dicht bebauten, mit Grünflächen unterversorgten innerstädtischen Wohnquartiere nördlich und westlich der Bahntrassen (Nöldnerplatz, Kaskelkiez, Traveplatz-Ostkreuz) nicht ausgeglichen werden.

Die Anforderungen an die Versorgung mit siedlungsnahen Grünflächen sind aufgrund der Nähe und guten Anbindung zum Treptower Park erfüllt.

2.2.2 Versorgung mit öffentlichen Spielplätzen

Bestand und Bewertung

Im Kinderspielplatzgesetz ist der Richtwert von 1 m² nutzbarer öffentlicher Spielfläche (Nettofläche) pro Einwohner festgelegt. Der Grad der Spielplatzversorgung wird anhand der Anzahl der Einwohner und der Größe der vorhandenen nutzbaren öffentlichen Spielplatzfläche bestimmt. Im Plangebiet Südost sind kaum Wohnnutzungen vorhanden, daher spielt die Versorgung mit Spielplätzen im Bestand eine untergeordnete Rolle.

Im Umweltatlas werden in der Themenkarte ‚Spielplatzversorgung - öffentlich und privat‘ die Wohngebiete in Versorgungsbereiche zusammengefasst. Das Plangebiet Südost mit dem gesamten nördlichen Uferbereich des Rummelsburger Sees (Versorgungseinheit Rummelsburg) gilt laut Umweltatlas mit 0,25 bis unter 0,4 m² Spielplätze je Einwohner als mittel versorgt. Ebenso ist die Halbinsel Stralau in der mittleren Versorgungsstufe dargestellt. Dagegen weist die Victoriastadt nördlich der Bahnlinie mit angrenzenden Wohngebieten mit weniger als 0,1 m² Spielplätze pro Einwohner eine schlechte Versorgung auf.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Plangebiet Südost ergibt sich für rund 1.000 Einwohner ein zusätzlicher Bedarf an Spielplätzen von 1.000 m². Dieser Bedarf kann durch die Festsetzung der geplanten öffentlichen Parkanlage mit Spielplatz gedeckt werden. Das bestehende Defizit an öffentlich nutzbarer Spielfläche wird durch die Planung jedoch nicht gemindert.

Für die Versorgung mit privaten Spielflächen fordert die Bauordnung Berlin gemäß § 8 Abs. 2 die Anlage von mindestens 4,0 m² nutzbarer Spielfläche pro Wohneinheit: Die ausreichende Versorgung mit privaten Spielflächen nach BauO Bln innerhalb der Baugebiete wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen.

2.2.3 Verkehr

Bestand und Bewertung

An das Plangebiet Südost grenzen die hoch belasteten Straßen Hauptstraße, Kynaststraße und Karlshorster Straße sowie parallel zu Haupt- und Kynaststraße jeweils mehrere Bahnstrecken.

Im Jahr 2005, d.h. vor Beginn der Umbaumaßnahmen am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ mit den damit einhergehenden Straßensperrungen und bauzeitlich veränderten Verkehrsströmen, hat die Straßenverkehrszählung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung folgende Verkehrsbelastungen im angrenzenden Straßennetz ermittelt:

- Hauptstraße (westlich Einmündung Karlshorster Straße): 20.600 Kfz/Werntag,
- Hauptstraße (östlich Einmündung Karlshorster Straße): 28.000 Kfz/Werntag,
- Markgrafendamm: 24.300 Kfz/Werntag,
- Karlshorster Straße: 18.000 Kfz/Werntag
- sowie
- Marktstraße: 21.700 Kfz/Werntag.

Für die Kynaststraße liegen aus der Straßenverkehrszählung 2005 keine Bestandszahlen zum Verkehrsaufkommen vor.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Dezember 2011 wurde zum aktuellen Stand des Bebauungsplan-Entwurfes ein Verkehrsgutachten erarbeitet (VMZ Dezember 2011). Gegenüber der im Jahr 2006 zum damaligen Bebauungsplan-Entwurf vom Büro Hoffmann Leichter erstellten verkehrstechnischen Untersuchung zeigte sich insgesamt eine geringere Kfz-Verkehrsbelastung für den Prognosefall. Grund hierfür sind einerseits die voneinander abweichenden Prognosehorizonte (Hoffmann Leichter: 2015; VMZ Berlin: 2025), andererseits haben sich gegenüber dem Jahr 2006 die Festsetzungen zur Nutzungsart und zum Nutzungsmaß im Bebauungsplan-Entwurf geändert und damit einhergehend das prognostizierte Ziel- und Quellverkehrsaufkommen aus dem Plangebiet.

Im Kfz-Verkehr werden gemäß dem Verkehrsgutachten der VMZ rd. 4.000 gebietsbezogene Quell- und Zielfahrten/Werntag generiert, davon werden rd. 2.200 Fahrten/Werntag durch die direkte Anbindung der Planstraßen an die Hauptstraße abgewickelt. Dabei orientieren sich ca. 40 % dieser Verkehre auf der Hauptstraße in Richtung West und 60 % in Richtung Ost. Über die Anbindung an die Kynaststraße werden werktäglich ca. 1.800 Fahrten in und aus dem Gebiet stattfinden.

Für das Jahr 2025 werden im umliegenden Straßennetz folgende Verkehrsbelastungen prognostiziert:

- Hauptstraße (westlich Einmündung Karlshorster Straße, je nach Abschnitt zwischen Kynaststraße, Planstraße 2, Planstraße C Nord und Karlshorster Straße): 36.280 bis 37.000 Kfz/Werntag
- Hauptstraße (östlich Einmündung Karlshorster Straße):

	32.560 Kfz/Werhtag,
- Markgrafendamm:	32.800 Kfz/Werhtag,
- Karlshorster Straße (südlich Nöldnerstraße):	26.930 Kfz/Werhtag,
- Karlshorster Straße (nördlich Nöldnerstraße):	29.260 Kfz/Werhtag,
- Marktstraße (östlich Schreiberhauer Straße):	29.030 Kfz/Werhtag,
- Marktstraße (westlich Schreiberhauer Straße):	19.780 Kfz/Werhtag,
- Untere Kynaststraße:	3.180 bis 3.830 Kfz/Werhtag
sowie	
- Obere Kynaststraße:	7.490 Kfz/Werhtag.

Mit Ausnahme der Unteren Kynaststraße macht der Anteil des Ziel- und Quellverkehrsaufkommens aus dem Plangebiet nur einen geringen Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen aus. Die gegenüber der Bestandssituation prognostizierten Erhöhungen des Verkehrsaufkommens resultieren vielmehr aus Änderungen in den prognostizierten großräumigen Verkehrsströmen, die u.a. mit der Verlängerung der Stadtautobahn BAB A 100 zum Treptower Park (Fertigstellung des 16. Bauabschnitts) und dem vierstreifigen Ausbau der Hauptstraße zusammenhängen.

2.2.4 Lärm

Bestand und Bewertung

Im Bestand findet im Plangebiet lediglich in den beiden Bestandsgebäuden *Hauptstraße 1G und 1I* eine Wohnnutzung statt. Diese Gebäude sind durch den Straßenverkehrslärm der Hauptstraße und vom Schienenverkehrslärm belastet. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau der Hauptstraße wurde festgestellt, dass bei Realisierung des vierstreifigen Ausbaus der Hauptstraße an den straßenseitigen Gebäudeseiten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu erwarten sind, die Anspruchsberechtigung auf Kostenerstattung für passiven Schallschutz dem Grunde nach bzw. auf Entschädigungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen auslösen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für das Bebauungsplan-Verfahren **XVII-4** wurden in einem schalltechnischen Gutachten (Imelmann, 2015) lärmtechnische Berechnungen durchgeführt, um die für die geplanten Nutzungen auftretenden Lärmbelastungen zu berechnen.

Die Untersuchung berücksichtigt die Schallimmissionen von der Bahn, von den einwirkenden Straßen außerhalb und innerhalb des Plangebiets sowie von der bestehenden und in Aussicht genommenen Straßenbahnstrecke. Hierbei gelten folgende Randbedingungen:

- Das Vorhaben „4-streifiger Ausbau der Hauptstraße von Markgrafendamm bis Karlshorster Straße“ wird als abgeschlossen angesehen (Planfeststellungsbeschluss liegt vor).
- Die Schallimmissionen vom geplanten Kurzzeitparkplatz am Bahnhofsvorplatz nördlich der Hauptstraße (25 Stellplätze) werden angesichts der hohen Verkehrsbelastung der Hauptstraße vernachlässigt.

- Die Schallimmissionen vom Schiffsverkehr auf dem Rummelsburger See bleiben unberücksichtigt.
- Schallimmissionen von Betrieben und Anlagen, die aus dem Bebauungsplan-Gebiet auf die Nachbarschaft einwirken, werden als nicht existent bzw. als vernachlässigbar angesehen.

Die zusätzliche Lärmbelastung in den benachbarten Straßen durch den Verkehr der Bewohner, Besucher und der Belieferung des Bebauungsplan-gebiets blieb unberücksichtigt, da nach dem Ergebnis der vorliegenden Verkehrsuntersuchung das induzierte Verkehrsaufkommen nur einen Bruchteil des Gesamtverkehrs darstellt, aufgrund sofort eintretender Vermischung mit dem Gesamtverkehr als solches nicht erkennbar ist und zu keinem spürbaren Anstieg der Lärmbelastung im Einwirkungsbereich der entsprechenden Straßen führt.

Der Bootsverkehr auf dem Rummelsburger See spielt wegen der geringen Anzahl der Fahrten (nur an wenigen Tagen im Jahr und in der Regel nur tags) und der Schallisolierung von Sport- und Freizeitbooten aus lärmschutzfachlicher Sicht keine Rolle.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 als auch die Immissionsgrenzwerte gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) im Plangebiet zum Teil deutlich überschritten werden. Insbesondere an der geplanten Straßenrandbebauung der Hauptstraße – dies betrifft die Mischgebiete MI 1 bis MI 3 sowie das Kerngebiet MK 1 – werden mit Werten von bis zu 75 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts Beurteilungspegel erreicht, die als gesundheitlich bedenklich gelten und gemäß den Lärmschutz-Richtlinien-StV straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärminderung auslösen könnten.

Die Höhe der Schallimmissionen schließt nach Einschätzung des Gutachters auch in den am stärksten betroffenen Teilbereichen des Bebauungsplan-Gebiets eine wohnmäßige Nutzung nicht grundsätzlich aus. Diese Nutzung erfordert allerdings besondere bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm sowie den Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden. Hinsichtlich der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Außenwohnbereichen ergeben sich bestimmte Einschränkungen. Schließlich muss sichergestellt sein, dass die vorgesehenen Wohnhäuser in den zurückliegenden allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 erst nach Errichtung der lärmabschirmenden Straßenrandbebauung bezugsfertig sind.

Der Bebauungsplan enthält entsprechende Festsetzungen zum Schallschutz, mit denen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

2.2.5 Lufthygiene

Bestand und Bewertung

Die Immission eines Schadstoffes im Nahbereich von Straßen setzt sich aus der großräumig vorhandenen Hintergrundbelastung und der straßenverkehrsbedingten Zusatzbelastung zusammen. Die Hintergrundbelastung entsteht durch Überlagerung von Immissionen aus Industrie, Hausbrand, nicht

detailliert betrachtetem Nebenstraßenverkehr und weiter entfernt fließendem Verkehr sowie überregionalem Ferntransport von Schadstoffen. Es ist die Schadstoffbelastung, die im Untersuchungsgebiet ohne Verkehr auf den explizit in die Untersuchung einbezogenen Straßen vorliegen würde.

Die Schadstoffe Blei, Kohlenmonoxid und Schwefeldioxid sind mittlerweile von untergeordneter Bedeutung. Für die Beurteilung der Auswirkungen der Straßenverkehrsemissionen sind vor allem die Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaubpartikel mit den Korngrößen 10 und 2.5 µm (PM10, PM2.5) und Benzo(a)pyren (BaP) relevant.

Von Fahrzeugen mit Ottomotor werden die Stickoxide hauptsächlich als NO abgegeben. Auf dem Ausbreitungspfad wandelt sich das NO zu NO₂ um. Die Umwandlungsrate ist zeitabhängig. Mit zunehmendem Abstand von der Straße wird ein immer größerer Anteil des NO in NO₂ umgewandelt. Neuere Dieselfahrzeuge hingegen emittieren 30-50% ihrer NO₂-Emissionen direkt.

Mit Hilfe von technischen Maßnahmen und politischen Vorgaben wird angestrebt, die Emissionen der Schadstoffe in den kommenden Jahren in Deutschland zu reduzieren. Deshalb wird erwartet, dass auch die großräumig vorliegenden Luftschadstoffbelastungen im Mittel im Gebiet von Deutschland absinken. Das Absinken der Hintergrundbelastung kann im Einzelfall aufgrund regionaler Emissionsentwicklungen vom Mittel abweichen.

Die nachstehende Tabelle zeigt zusammenfassend die Hintergrundbelastungswerte für das Plangebiet und sein Umfeld für das Bezugs- und das Prognosejahr.

Tab. 4: Angesetzte Hintergrundbelastungswerte für das Plangebiet und sein Umfeld

Schadstoffe	Bezugsjahr 2016	Prognosejahr 2020
NO ₂ -I1 [µg/m ³]	25	23
NOX-I1 [µg/m ³]	38	35
O3-I1 [µg/m ³]	45	45
PM10-I1 [µg/m ³]	25	23
PM2.5-I1 [µg/m ³]	18	16
BaP-I1 [ng/m ³]	0.6	0.6

Die vorstehenden Werte der Hintergrundbelastung geben keine Auskunft über die tatsächliche Gesamtbelastung in den Straßen im Plangebiet **XVII-4** und in dessen Umgebung, da konkrete Emissionswerte aus dem heutigen Straßenverkehr aktuell nicht vorliegen. Die Gesamtbelastung spielt jedoch für die Planung eine wichtige Rolle und ist bei der Beurteilung der Planungs-

situation gutachterlich ermittelt und bewertet worden. Die Ergebnisse sind im folgenden Abschnitt zusammengefasst.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens waren bereits im Frühjahr 2006 auf Basis der damaligen Verkehrsstudie und im Februar 2012 lufthygienische Gutachten erstellt worden. Wegen grundsätzlich veränderter Rahmenbedingungen wurde im August 2016 eine neue Luftschadstoffuntersuchung (Lohmeyer GmbH 2016) erstellt. Hierin sind die relevanten Luftschadstoffimmissionen aus dem Straßenverkehr ermittelt und die lufthygienische Situation anhand der Beurteilungswerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) bewertet worden.

Die Untersuchung geht entsprechend des eigenständigen Planfeststellungsverfahrens von einem vollständigen Ausbau (vierstreifig) der Hauptstraße aus. Die Luftschadstoffuntersuchung beinhaltet aufbauend auf der Umsetzung dieses Straßenausbaus zwei Szenarien:

- den Nullfall - ohne Entwicklung gemäß Festsetzungen des Bebauungsplans) im Jahr 2020 sowie
- den Planfall - mit Entwicklung gemäß Festsetzung des Bebauungsplans im Jahr 2020.

Beide Szenarien beinhalten die Realisierung des Ausbaus der Hauptstraße und der Bundesautobahn (BAB) 100 mit dem 16. Bauabschnitt (Ausbau bis Treptower Park).

Betrachtet werden die vier relevanten Komponenten Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀, PM_{2.5}) und Benzo(a)pyren (BaP).

Neben den Jahresmittelwerten wird auch der PM₁₀-Kurzzeitgrenzwert abgeleitet und bewertet. Der NO₂-Kurzzeitgrenzwert als Stundenmittelwert von 200 µg/m³, der 18-mal pro Kalenderjahr überschritten werden darf, wurde in Berlin seit 2007 an allen Messstationen (inkl. der Verkehrsmessstationen) nicht mehr überschritten. Da auch der NO₂-Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ eher als der Kurzzeitgrenzwert überschritten wird, wurde auf die Berechnung des Kurzzeitgrenzwerts verzichtet.

Als Prognosejahr wird das Jahr 2020 genutzt. Dies ist gegenüber dem Jahr 2025 konservativ (schlechter Fall), da wegen der stetig weiter fortschreitenden Entwicklung der Kfz-Flotte hin zu modernen Antriebstechniken jedes Jahr geringere mittlere Emissionen je Fahrzeug zu erwarten sind. Da die Prognose-Verkehrszahlen nur für das Jahr 2025, nicht aber für 2020 vorliegen, wird im vorliegenden Gutachten auf die genannten Verkehrszahlen von 2025 zurückgegriffen.

Auch die Einbeziehung des 16. Bauabschnitts des geplanten Ausbaus der Bundesautobahn (BAB) 100 ist als ein schlechter Fall anzusehen, da die Prognose 2025 für die Hauptstraße die höchste Verkehrsbelegung mit Ausbau des 16. Bauabschnitts ausweist. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurden hinsichtlich der BAB 100-Verlängerung verschiedene Varianten untersucht, wobei sich die Variante mit Ausbau des 16. Bauabschnitts als die für das Plangebiet deutlich ungünstigste erwies.

Tab. 5: Beurteilungsmaßstäbe für Luftschadstoffimmissionen nach 39. BImSchV (2010) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Schadstoff	Beurteilungswert	Werte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Jahresmittel	Kurzzeit
NO ₂	Grenzwert seit 2010	40	200 (Stundenwert, max. 18 Überschreitungen / Jahr)
PM10	Grenzwert seit 2005	40	50 (Tagesmittelwert, max. 35 Überschreitungen / Jahr)
PM2.5	Grenzwert ab 2015	25	
BaP	Zielwert ab 2013	0.001	

Die durchgeführten Berechnungen haben ergeben, dass vorhabenbedingte Überschreitungen der PM10-, PM2.5- und BaP-Jahresmittelgrenzwerte nicht erwartet werden.

Der NO₂-Jahresmittelgrenzwert von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ der 39. BImSchV kann im Planfall an der der Hauptstraße zugewandten Fassade des Mischgebietes MI 3 erreicht, aber nicht überschritten werden. Eine Überschreitung des PM10-Tagesgrenzwertes kann dort in meteorologisch ungünstigen Jahren bis zur 2. Etage möglich sein.

An allen anderen straßenzugewandten Fassaden sind im Planfall keine vorhabenbezogenen Konflikte mit dem NO₂-Jahresmittel- und PM10-Tagesgrenzwert zu erwarten.

An den straßenabgewandten Bereich liegen die Schadstoffkonzentrationen auf dem Niveau der städtischen Hintergrundbelastung.

2.3 Schutzgut Boden

Relief, Geohydrologie

Geologisch wird das Plangebiet dem Warschau-Berliner Urstromtal zugeordnet. Die Hochflächen sind etwa 1,5 km in nördlicher Richtung (Barnim-Hochfläche) und ca. 2 km in südwestlicher Richtung (Teltow-Hochfläche) vom Rummelsburger See entfernt.

Die Geländeoberkante (GOK) liegt zwischen 33 und 36 m NHN, wobei im Bereich des ehemaligen Sportplatzes (*Kynaststraße 25*) ein deutlicher Geländesprung existiert. In diesem Bereich liegt die GOK etwa einen halben bis einen Meter niedriger als auf den benachbarten Grundstücken. Das Gelände fällt zum Rummelsburger See ab.

Oberflächennah ist der Untergrund durch Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit und Zusammensetzung geprägt. Nördlich der S-Bahnstrecke *Marktstraße 14* beträgt die Mächtigkeit der Auffüllung max. zwei Meter. Südlich der S-Bahn variiert die Mächtigkeit des Auffüllungshorizontes zwischen einem und drei Meter u. GOK.

Eine Ausnahme bilden die Grundstücke *Kynaststraße 18 – 21* westlich des Rummelsburger Sees, hier liegt die Mächtigkeit des Auffüllungshorizontes zwischen vier und 11 m.

Die Auffüllung setzt sich meist aus Sanden, Ziegel- und Betonresten zusammen. Es wurden aber auch Glas, Schlacken und Torf gefunden.

Der gewachsene Boden im Liegenden des Auffüllungshorizontes wird im Wesentlichen durch glazifluviale Talsande unterschiedlicher Zusammensetzung geprägt, die einen ca. 47 bis 48 m mächtigen, gegenüber Schadstoffeinträgen ungeschützten Hauptgrundwasserleiter bilden.

Während im oberen Bereich bis rund vier bzw. fünf Meter unter Geländeoberkante meist schluffige Feinsande anstehen, nimmt mit zunehmender Teufe die Korngröße zu. Zum Teil treten humose Beimengungen sowie Spuren von Braunkohle auf.

Westlich des Rummelsburger Sees – einem alten Spreearm – kam es zu holozänen Moorbildungen, die zu Torf- und Faulschlammablagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit und Teufe innerhalb der Talsande führten. So wurden in der *Kynaststraße 18 - 21* sechs bis acht Meter mächtige Torfe bis zu einer Tiefe von ca. 15 m unter Geländeoberkante (GOK) erbohrt. In der *Kynaststraße 22 - 25* und *Hauptstraße 1E* wurden Torfe auch oberflächennah bis in ca. drei Metern Tiefe angetroffen. In der *Kynaststraße 18 - 21* wurden die oberflächennahen Torfe vermutlich durch die dort anstehenden mächtigen Auffüllungen ersetzt. Vor allem nördlich der S-Bahnstrecke (*Marktstraße 9 - 13*) wurden oberflächennah bis maximal 1,95 m unter GOK aber auch in Tiefen von 10-11,5 m geringmächtige Geschiebemergelagen angetroffen.

In der Umweltatlas-Karte „Planungshinweise zum Bodenschutz“ sind für das Plangebiet Südost keine Anforderungen an Planungsentscheidungen gekennzeichnet. Besonders schutzwürdige und sehr schutzwürdige Böden befinden sich im Bahnbereich westlich in einem schmalen Streifen sowie auf Kleingartenflächen außerhalb des Plangebiets.

2.3.1 Versiegelung

Bestand und Bewertung

Der Versiegelungsgrad der eingriffsrelevanten Flächen wurde durch die Auswertung der Biotopkartierung ermittelt. Als unversiegelt wurden bei dieser Auswertung alle vegetationsgeprägten Biotope bzw. vegetationslosen, jedoch von Versiegelung freien Flächen gewertet. Als teilversiegelt gelten wasserdurchlässige Wegedecken sowie nicht versiegelte, jedoch verdichtete Flächen. Die vollständig versiegelten Flächen umfassen alle Gebäude sowie wasserundurchlässige Wegeflächen, wie z.B. Pflasterflächen, Beton- und Asphaltdecken.

Der Versiegelungsgrad im Bestand ist im Plangebiet Südost für einen Bereich am Innenstadtrand mit 33 % gering. Nicht oder nur gering versiegelt sind der ehemalige Sportplatz, die berühmte Kleingartenfläche (MI 4 Nord und Promenade) und die berühmte Fläche des Kletterparks. Ebenso weisen die Brachflächen am Kopfende des Rummelsburger Sees (MI 4 Süd) sowie die Freiflächen im östlichen Teil (MI 3, WA 3) eine geringe Versiegelung im Bestand auf. Demgegenüber stehen die stark versiegelten Flächen im zentralen Bereich mit den geplanten Mischgebieten MI 1 und MI 2, den Flächen

der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2, der Privatstraße B sowie Planstraße 2 mit über 60 % Versiegelung.

Die zum Zeitpunkt der Bestandskartierung vorhandene Baustelleneinrichtung der DB im geplanten Baufeld MK 2 wird durch eine geringe Versiegelung, jedoch durch eine starke Verdichtung geprägt. Der nicht planfestgestellte Teil der Planstraße 4 wird überwiegend durch Großsteinpflaster (Teilversiegelung) und einem geringen Anteil an Vegetationsflächen geprägt.

Das geplante Sondergebiet wird im Bestand durch einen hohen Versiegelungsgrad mit Gebäuden und zum Teil vollversiegelten Wege- und Platzflächen geprägt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In den geplanten Baufeldern wird davon ausgegangen, dass die durch die Bebauungsplan-Festsetzungen ermöglichten Baurechte vollständig ausgenutzt werden. Als voraussichtlicher Versiegelungsgrad in der Planungssituation wird daher die zulässige Grundfläche für Hauptanlagen und Anlagen im Sinne des § 19 Absatz 4 BauNVO (in der Regel das 1,5-fache der zeichnerisch festgesetzten GRZ, soweit keine abweichende textliche Festsetzung für Anlagen im Sinne des § 19 Absatz 4 BauNVO getroffen wird) zugrunde gelegt. Für die Verkehrsflächen liegt eine abgestimmte Entwurfsplanung vor, die als Grundlage des voraussichtlichen Versiegelungsgrades herangezogen wird. In der geplanten öffentlichen Parkanlage mit Spielplatz wird ein Versiegelungsgrad von 20 % angenommen.

Mit der Realisierung der Planungen wird sich die Versiegelung im Plangebiet Südost von 32 % auf 69 % erhöhen. Durch die Festsetzungen erhöht sich vor allem in den Kerngebieten mit Stadtplatz, der geplanten Promenade, in den östlichen geplanten Baufeldern sowie im geplanten Mischgebiet (MI 4) die Versiegelung um mehr als 60 %. Im Gegensatz dazu sinkt der Versiegelungsgrad innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 2 (geringfügig), in der Planstraße B Süd sowie innerhalb der Maßnahmenflächen.

Tab. 6: Versiegelung im Plangebiet Südost

Baugebiet in m ²	Versiegelung im Bestand		Versiegelung Planungssituation			Differenz	
	absolut [m ²]	relativ	max. GRZ	absolut [m ²]	relativ	absolut [m ²]	relativ
MK1	898	40%	1,00	2.245	100%	1.347	60%
MI1	1.191	66%	1,00	1.812	100%	621	34%
MI2	1.609	74%	0,83	1.810	83%	201	9%
MI3	0	0%	1,00	1.926	100%	1.926	100%
MI4-N	489	7%	0,95	6.255	95%	5.766	88%
MI4-P	146	23%	0,95	613	95%	467	72%
MI4-S	545	10%	0,60	3.371	60%	2.825	50%
WA1	2.161	69%	0,75	2.344	75%	183	6%
WA2	3.157	89%	0,75	2.671	75%	-486	-14%
WA3	0	0%	0,75	2.217	75%	2.217	75%
Abwasserpumpwerk	12	7%	1,00	170	100%	158	93%
Wendeplatz	45	9%	0,90	479	90%	433	81%
Planstraße 1	491	58%	0,90	759	90%	269	32%
Planstraße 2	2.577	57%	0,90	4.067	90%	1.489	33%
Planstraße 3	228	10%	0,80	1.806	80%	1.578	70%
Privatstraße A	60	11%	0,90	495	90%	435	79%
Privatstraße B Nord	485	88%	0,90	497	90%	12	2%
Privatstraße B Süd	944	91%	0,90	937	90%	-7	-1%
Planstraße C Nord	0	0%	0,90	441	90%	441	90%
Privatstraße C Süd	0	0%	0,90	686	90%	686	90%
Erweiterung Hauptstr.	48	27%	0,90	160	90%	112	63%
Stadtplatz	136	23%	0,90	522	90%	386	67%
Promenade	972	26%	0,75	2.760	75%	1.788	49%
Öffentliche Parkanlage	966	15%	0,20	1.253	20%	287	5%
Uferweg	2.647	58%	0,58	2.647	58%	0	0%
Maßnahmenfläche 1	94	7%	0,00	0	0%	-94	-7%
Maßnahmenfläche 2	62	3%	0,03	1	3%	-61	-3%
Maßnahmenfläche 3	33	8%	0,08	33	8%	0	0%
Summe	19.996	32%		42.977	70%	22.980	37%

Berechnungen - reelle Zahlen, Darstellung als ganze Zahlen (gerundete Werte)

Unter Maßnahmenfläche 1 wird die Festsetzung 5.6 (Fläche H im Bebauungsplan) gefasst

Unter Maßnahmenfläche 2 und 3 wird die Festsetzung 5.7 (Flächen J und K im Bebauungsplan) gefasst (siehe Kapitel 2.11)

Im geplanten Baufeld MK 2 und im nicht planfestgestellten Teil der Planstraße 4 wird in der Planung von einer vollständigen Versiegelung und damit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades ausgegangen.

Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird eine geringfügige Ergänzung des Gebäudebestandes auf dem Grundstück des geplanten SO ermöglicht, eine Erhöhung des Versiegelungsanteils ist nicht zu erwarten.

2.3.2 Anthropogener Einfluss auf den Boden

Bestand und Bewertung

Der Boden ist im gesamten Plangebiet anthropogen beeinflusst, zum einen bedingt durch Abrissarbeiten und nachfolgende Auffüllungen auf den heutigen Freiflächen, zum anderen als Folge des baulichen Bestandes und der gewerblichen Nutzung, die bis in das 18. Jahrhundert zurück reicht.

Im Plangebiet Südost kommen keine natürlichen Böden vor. Entsprechend der gekennzeichneten Versiegelungen ist der Grad des anthropogenen Einflusses unterschiedlich zu bewerten. Während die Flächen an der Kynaststraße sowie der östliche Teil und der Uferbereich mit geringerem Versiegelungsanteil unter eine mittlere Einstufung fallen, ist der anthropogene Einfluss der Böden in den nördlichen stärker versiegelten Flächen sehr hoch bis extrem hoch zu bewerten.

Als sehr hoch und extrem hoch wird der anthropogene Einfluss auf den Boden in den geplanten Baufeldern MK 2 und im nicht planfestgestellten Bereich der Planstraße 4 eingestuft. Ebenso ist im geplanten Sondergebiet der gesamte Bodenaufbau sehr stark verändert.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Aufgrund der beschriebenen Bodenverhältnisse ist die Beeinträchtigung des Bodens im Plangebiet bereits hoch bis sehr hoch, der anthropogene Einfluss auf den Boden erhöht sich durch Zunahme der Versiegelung und Nutzung weiterhin. Demzufolge wird für die Planungsbewertung der im Bestand ermittelte Punktwert in nahezu allen geplanten Baufeldern verringert. Eine Ausnahme bilden die Maßnahmenflächen im Uferbereich, deren Bewertung gegenüber dem Bestand in etwa gleich bleiben. In der öffentlichen Parkanlage mit Spielplatz ist durch Entsiegelung und gärtnerische Gestaltung eine Verbesserung für das Schutzgut Boden zu bewerten.

Insgesamt ergibt sich durch die Umsetzung der Planung eine deutliche Verschlechterung für das Schutzgut Boden.

Im Sondergebiet ist von einer gleichbleibend geringen Wertigkeit des Schutzgutes auszugehen.

2.3.3 Altlasten, Boden- und Grundwasserverunreinigungen

Bestand und Bewertung

Altlastenerfassung und -untersuchung

Auf Grund der historischen, gewerblich-industriellen Nutzung ist nahezu der gesamte Geltungsbereich im Berliner Bodenbelastungskataster (BBK) erfasst. Es handelt sich um insgesamt acht Flächen. Davon sind vier Flächen als „Altlast“, zwei als „schädliche Bodenveränderung“ kategorisiert, eine Fläche als „Altlastenverdachtsfläche“ und eine weitere als „Verdachtsfläche“. Sieben Flächen befinden sich in der Zuständigkeit des Bezirksamtes Lich-

tenberg, Fachbereich Umwelt und eine in der Zuständigkeit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz. Das Gutachten der IGB „Bebauungsplan XVII-4, Altlastenbewertung, Defizitanalyse und Handlungsempfehlung“ (April 2015), beschreibt detailliert alle Bodenbelastungskatasterflächen sowie die Ergebnisse der bis 2014 vorliegenden Boden- und Grundwasseruntersuchungen.

Nutzungsbedingt sowie durch die nahezu flächendeckend vorhandenen Aufschüttungen wurden im Plangebiet sowohl organische als auch anorganische Schadstoffe in Boden und Grundwasser eingetragen. Darüber hinaus wird der Untergrund von kontaminierten Grundwasser der angrenzenden Altlastenstandorte, insbesondere von der weitläufigen LCKW-Fahne des nördlich bis nordöstlich gelegenen Dienstleistungszentrums (DLZ) Ostkreuz (ehemals Knorr Bremse / BBK.-Nr. 6808) durchströmt.

Das Schadstoffspektrum im Entwicklungsgebiet reicht von Schwermetallen bis zu organischen Schadstoffen. Signifikante Konzentrationen wurden im Wesentlichen bei Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW), Phenolen, Blei, Kupfer, Nickel und Zink festgestellt.

Die bisher vorliegenden Ergebnisse reichen für eine Beurteilung der Gefährdungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser nicht aus. Im IGB-Gutachten wird detailliert beschrieben, welche weiteren Untersuchungen erforderlich sind, um diese Gefährdungsbeurteilung zu ermöglichen. Die Umsetzung dieser Untersuchungen ermöglicht eine Ableitung von erforderlichen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bezüglich der geplanten Nutzungen und stellen den Handlungsrahmen dar, der in den Kaufverträgen mit dem Land Berlin die Käufer verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zur Nacherkundung durchzuführen.

Im Geltungsbereich befinden sich folgende Bodenbelastungskatasterflächen:

Tab. 7: Auszug aus dem Bodenbelastungskataster (Ergänzung mit Ergebnissen des Altlastengutachtens, IGB 2014)

BBK-Nr./ Lage	Ehemalige Nutzungen	Kategorie (BBodSch)	Zuständigkeit	Bewertung / Bemerkungen
9558 Kynaststraße 18	Herstellung von Elektrogeräten Büroräume	Altlast	SenUVK II C	Teilsanierung erfolgt, weitere Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderung / Altlast
6829 Kynaststraße 19-21	Gaststätte Bootshalle Büroräume	Schädliche Bodenveränderung	Bezirksamt Lichtenberg, FB Umwelt	Nachweis einer schädlichen Bodenveränderung / Altlast Weitere Untersuchungen erforderlich
17330 Kynaststraße 22-25	Gewerbliche Nutzung Sportplatz	Schädliche Bodenveränderung	Bezirksamt Lichtenberg, FB Umwelt	Nachweis einer schädlichen Bodenveränderung / Altlast Sanierungsmaßnahmen im Bereich der Park- und Spielplatzfläche erforderlich

BBK-Nr./Lage	Ehemalige Nutzungen	Kategorie (BBodSch)	Zuständigkeit	Bewertung / Bemerkungen
6824 Hauptstraße 1E	Eisenwerke Baugeschäft Wendeschleife Straßenbahn Gebrauchtwagenhandel	Altlastenverdächtige Fläche	Bezirksamt Lichtenberg, FB Umwelt	Befreiung für GW-Pfad; Neubewertung bei Umnutzung erforderlich / Weitere Untersuchungen erforderlich
15019 Hauptstraße 1F-I	Steinbearbeitung Zementdielen Sammelstelle Altglas und Papier	Altlast	Bezirksamt Lichtenberg, FB Umwelt	Nachweis einer schädlichen Bodenveränderung / Altlast Weitere Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen erforderlich
15020 Hauptstraße 2	Gewerbl. Nutzung Sportpark / Hochseilgarten	Verdachtsfläche	Bezirksamt Lichtenberg, FB Umwelt	Anhaltspunkte für das Bestehen einer schädlichen Bodenveränderung / Altlast Weitere Untersuchungen erforderlich
6634 Hauptstraße 3-6	Seit Anfang des 19. Jahrhunderts gewerblich genutzt (Färberei, Gaswerk, Glühfadenfabrik, Asphaltfabrik, Tabakwarenlager, Flugzeugbau u.a.)	Altlast	Bezirksamt Lichtenberg, FB Umwelt	Teilsanierung erfolgt, Weitere Anhaltspunkte für das Bestehen einer schädlichen Bodenveränderung / Altlast Weitere Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen erforderlich
15021 Marktstraße 9-13	KFZ-Abstellflächen und Lagerplatz DB	Altlast	Bezirksamt Lichtenberg, FB Umwelt	Nachweis einer schädlichen Bodenveränderung / Altlast Weitere Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen erforderlich

Erkundungsstand

Die Erfassung und Erstbewertung der Altlastensituation im Plangebiet erfolgte in den Jahren 1991 bis 1994 im Auftrag der Senatsumweltverwaltung. Die damals durchgeführten Erkundungen wurden nicht nach den derzeit gültigen gesetzlichen Vorgaben nach BBodSchG und BBodSchV durchgeführt.

Demzufolge wurde unter Berücksichtigung der geplanten sensiblen Nutzungen, wie z.B. Wohnen und Kinderspiel durch das Ingenieurbüro für Grundwasser und Boden GmbH (IGB, April 2015) eine Defizitanalyse erstellt, die den Umfang weiterer Untersuchungen von Boden, Bodenluft und Grundwasser aufführt, um entsprechend der BBodSchG und BBodSchV eine Gefährdungsbeurteilung für die relevanten Gefährdungspfade zu ermöglichen. Das Gutachten zeigt den Umfang der notwendigen Erkundungsmaßnahmen für jede Fläche aus dem Bodenbelastungskataster (BBK) in einem Handlungskonzept unter Angabe einer Kostenschätzung auf.

Für die zukünftig öffentliche Parkanlage mit Spielplatz (Teilbereich der BBK Fläche 17330) liegt mit dem Gutachten von Mull & Partner (November 2015) eine abschließende Erkundung vor. Der Gutachter benennt den notwendigen Sanierungsumfang (s.u. Gefährdungspfad Boden – Mensch und Boden – Grundwasser).

Kampfmittel

Aufgrund von umfangreichen Kampfhandlungen in den letzten Wochen des Zweiten Weltkrieges bestand erheblicher Kampfmittelverdacht. Bereits zu Beginn der 1990er Jahre wurden deshalb im Auftrag der Senatsbauverwaltung entsprechende Ermittlungen durchgeführt, die zur Ausweisung von Blindgängerverdachtspunkten und Flächen mit Verdacht auf Kampfmittelrückstände führten. Die Ergebnisse der Untersuchung sind bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz dokumentiert. Dennoch kann das Vorhandensein von Kampfmitteln im Erdreich auch heute nicht vollständig ausgeschlossen werden, so dass bei Eingriffen in den Untergrund entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen sind.

Gefährdungspfad Boden-Mensch

Die bisher vorliegenden Erkundungsergebnisse im Plangebiet zeigen, dass auf allen Bodenbelastungskatasterflächen punktuelle Bodenbelastungen festgestellt wurden, die in Bezug auf die geplanten Nutzungen lokal deutlich die maßgeblichen Prüfwerte der BBodSchV übersteigen. Die bisher vorliegenden Erkenntnisse, Untersuchungsergebnisse sowie der notwendige Untersuchungsbedarf ist für jede BBK-Fläche im IGB Gutachten (April 2015) detailliert aufgeführt. Die Erkenntnisse zu den einzelnen BBK-Flächen werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

Kynaststraße 18, BBK-Fläche 9558

Die BBK-Fläche 9558 wird gemäß BBodSchV als Altlast eingestuft. Das Grundstück wurde bis 1990 durch die EAW Berlin genutzt, die Elektrogeräte herstellte. Die Belastungen resultieren aber im Wesentlichen aufgrund der industriellen Vornutzung durch den angrenzenden Glashütte-Standort und aus den bis zu 10 m mächtigen Altablagerungen. Hier wurden Rückstände der Generatorgasproduktion entsorgt und deren Abwasser verrieselt. Dadurch kam es zu Boden- und Grundwasserbelastungen, wobei die Bodenbelastungen vor allem in einem etwa 20 m breiten Streifen entlang der Grenze zum Grundstück Alt-Stralau 63-67 nachgewiesen wurden. Das Belastungsspektrum reicht von Schwermetallen (hier insbesondere Blei und Zink) bis zu polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) im Boden. Im Grundwasser wurden ebenfalls Schwermetalle, PAK, Phenole, Alkylphenole, MKW und vereinzelt monozyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) ermittelt.

Im südöstlichen Teil des Grundstücks einschließlich in Teilen des Paul-und-Paula-Ufers fand von Februar bis Mai 2012 ein Bodenaustausch mittels Senkkästen und Großlochbohrungen statt, die Aushubtiefen lagen zwischen fünf und elf Meter u.GOK (Hot-Spot-Sanierung). Erhebliche Restbelastungen an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), MKW und Schwermetallen (SM) sind verblieben. Eine Gefährdungsbeurteilung des Pfades Boden-Mensch auf der BBK-Fläche aber auch insbesondere im Bereich des Paul-und-Paula-Ufers ist vor Baubeginn aufzuklären.

Kynaststraße 19 – 21, BBK-Fläche 6829

In der Kynaststraße 19-21 sind durch die ehemalige Nutzung mit Büroräumen, Gaststätte mit Konzertgarten und Bootshalle eher geringe Schadstoffeinträge zu erwarten. Stattdessen sind die Belastungen im Untergrund vermutlich, wie auch bei den benachbarten Flächen auf die bis 8,6 m mächtigen Aufschüttungen zurückzuführen. Aufgrund der zum Teil sehr hohen Belastungen mit Zink, Blei, MKW und PAK außerhalb der geplanten Gebäude im Grünflächenbereich im zweiten und dritten Bodenmeter ist eine Untersuchung des ersten Bodenmeters insbesondere für die Beurteilung des Gefährdungspfades Boden-Mensch erforderlich.

Sollten sich die bei früheren Untersuchungen ermittelten Schadstoffbelastungen bestätigen, ist die Fläche mit weiteren Bohrungen auszugrenzen und ein Bodenaustausch vorzunehmen.

Kynaststraße 22 – 25, BBK-Fläche 17330

Die Untersuchungen im Bereich der geplanten *öffentlichen Parkanlage* mit *Spielplatz Kynaststraße 22 – 25* belegen, dass erheblicher Sanierungsbedarf besteht. Es wurden flächendeckend die Prüfwerte der BBodSchV für Benzo(a)pyren (BaP) und Blei überschritten. Es wird ein Bodenaustausch von mind. 0,40 m für erforderlich gehalten, der Gutachter Mull & Partner (November 2015) empfiehlt einen Meter Bodenaustausch bzw. alternativ einen Bodenauftrag von 0,50 m. Das Gutachten enthält eine Kostenschätzung für die dargestellten Sanierungsvarianten.

Hauptstraße 1E, BBK-Fläche 6824

Das Grundstück *Hauptstraße 1E* wurde als altlastenverdächtige Fläche eingestuft. Hier befanden sich die Wendeschleife der Straßenbahn, zwischen 1916 und 1918 die Norddeutschen Eisenwerke, anschließend ein Baugeschäft und ab 1991 ein Gebrauchtwagenhandel. Derzeit ist das Grundstück ungenutzt. Es wurden Aufschüttungen bis ca. zwei Meter ermittelt, sowie eine punktuelle MKW-Belastung, die im Rahmen der Baumaßnahmen auszuheben ist. Der Gefährdungspfad Boden-Mensch ist dennoch vor Baubeginn aufzuklären.

Hauptstraße 1F+I, BBK-Fläche 15019

Das Grundstück erstreckt sich von der *Hauptstraße 1F+I* bis zum Rummelsburger See. Im Laufe der Zeit variierte die Nutzung von steinbearbeitenden Gewerben über eine Glasannahmestelle bis hin zur Wohnwagenvermietung und Kfz-Werkstatt.

Das Grundstück befindet sich im Zentrum der vom DLZ Ostkreuz ausgehenden LCKW-Fahne. Daher wird auf dem Standort seit 2008 eine hydraulische Sicherung mit insgesamt vier Sicherungsbrunnen betrieben, die nach Aussagen der zuständigen Senatsverwaltung noch mind. bis 2017 weiterbetrieben werden soll.

Bei den bisherigen Untersuchungen wurden Prüfwertüberschreitungen für das Kinderspielen und Wohnen bei PAK, Benzo(a)pyren (BaP), Schwerme-

tallen und auch MKW festgestellt. Diese Belastungen sind zum Teil auch im ersten Bodenmeter zu finden, reichen aber auch bis in den Grundwasserschwankungsbereich. Der Gefährdungspfad Boden-Mensch ist aufzuklären.

Hauptstraße 2, BBK-Fläche 15020

Die Verdachtsfläche 15020 entspricht dem Grundstück *Hauptstraße 2* und reicht bis zum Rummelsburger See. Die Nutzungsgeschichte ist weitgehend unbekannt.

Bei den wenigen vorhandenen Bohrungen wurden vor allem PAK und die Schwermetalle Kupfer, Quecksilber und Blei im Grundwasserschwankungsbereich gefunden. Auf Grund des geringen Untersuchungsumfangs können im Oberboden Schadstoffgehalte, die die Prüfwerte BBodSchV für Kinderspielen und Wohnen überschreiten, nicht ausgeschlossen werden. Der Gefährdungspfad Boden-Mensch ist aufzuklären.

Hauptstraße 3, BBK-Fläche 6634

Die BBK-Fläche 6634 erstreckt sich über die Grundstücke *Hauptstraße 3-6* bis zum Rummelsburger See, wobei nur das Grundstück *Hauptstraße 3* zum Plangebiet gehört.

Aus alten Lageplänen geht hervor, dass auf dem Grundstück Gebäude existierten, deren Nutzung nicht bekannt ist, und im südlichen Teil ein aus östlicher Richtung kommender Entwässerungskanal existierte.

Ca. 40 m östlich der Plangebietsgrenze existierte ein massiver MKW-Schaden mit bis zu 30.000 mg/kg MKW im Boden und bis zu 11 g/l MKW im Grundwasser. Im Zuge der Neubebauung der *Hauptstraße 4-6* wurde dort eine Bodensanierung durchgeführt.

Auf Grund des geringen Untersuchungsumfangs können im Oberboden Schadstoffgehalte, die die Prüfwerte BBodSchV für Kinderspielen und Wohnen überschreiten, nicht ausgeschlossen werden. Der Gefährdungspfad Boden-Mensch ist aufzuklären.

Marktstraße 9-13, 15021

Die Altlast liegt nördlich der S-Bahngleise zwischen Kynaststraße und Marktstraße auf dem Gelände der ehemaligen Fachhochschule für Technik und Wirtschaft und der Polizei. Der südliche Teil gehört zum Bahngelände und wurde von der DB als Lagerplatz genutzt, es existierten KFZ-Abstellflächen.

1999 gab es im ehemaligen AHS-Gebäude eine Heizölhavarie, die teilweise saniert wurde. Es wird aber ein größerer Schaden vermutet, der bis heute durch die DB AG nicht aufgeklärt ist. Sowohl der Oberbodenbereich als auch der Bereich des ehemaligen Heizölschadens sind weiter aufzuklären.

Da sich die zur Jugendherberge umgenutzten Bestandsgebäude auf einer durch belastetes Grundwasser durchströmten Fläche befinden, sind zusätzlich Untersuchungen auf Belastungen der Raumluft in den erdberührten Kellerräumen durchzuführen.

Gefährdungspfad Boden-Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Berliner Urstromtal mit ungeschütztem Grundwasser. Der Rummelsburger See fungiert als natürlicher Vorfluter, dementsprechend ist die Grundwasserfließrichtung zum Rummelsburger See ausgerichtet. Lokal kann es aufgrund von hydraulischen Sicherungsmaßnahmen oder Bauwasserhaltungen zur Änderung der Fließrichtung kommen.

Aktuell wird die Grundwasserdynamik im Untersuchungsgebiet durch die hydraulischen Altlastensicherungsmaßnahmen „DLZ Ostkreuz“ (BBK-Fläche 6808) in der Schreiberhauer Straße und südlich der Hauptstraße sowie durch die Wasserhaltung im Rahmen der Bauarbeiten am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ bzw. der BAB 100 (Block 3: seit April 2014 mit 180 m³/h, wovon 90 m³/h infiltriert werden) stark beeinflusst.

Die hydraulische Maßnahme in der Schreiberhauer Straße befindet sich nördlich der Marktstraße außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und ist seit April 2003 in Betrieb. 2009 erfolgte eine Optimierung, bei der neue oberflächennahe Sanierungsbrunnen errichtet und andere außer Betrieb genommen wurden. Derzeit sind vier Brunnen mit einer Gesamtförderrate von 22,5 m³/h in Betrieb.

Grundwasserbelastung mit LCKW

Das Plangebiet liegt im Abstrom eines LCKW-Grundwasserschadens (LCKW) und wird mit kontaminiertem Grundwasser durchströmt. Betroffen sind die BBK-Flächen *Kynaststraße 22 - 25* (BBK-Fläche 17330), *Hauptstraße 1E* (BBK-Fläche 6824), *Hauptstraße 1F+I* (BBK-Fläche 15019), *Hauptstraße 2* (BBK-Fläche 15020) und *Marktstraße 9-13* (BBK-Fläche 15021).

Im Rahmen der hydraulischen Sicherungsmaßnahmen DLZ Ostkreuz wurden Grundwassermessstellen errichtet, deren LCKW-Belastung regelmäßig in einem Monitoring erfasst wird. Das Monitoring erfolgt seit dem Jahr 2000 halbjährlich im Frühjahr und Herbst.

Entlang der Schadstofffahne können die LCKW in die Bodenluft entweichen und über den Bodenluftpfad an die oberflächennahe atmosphärische Umgebungsluft oder in die Gebäude gelangen.

Deshalb sind Bodenluftuntersuchungen erforderlich, um eine Gefährdung der zukünftigen Nutzer auszuschließen. Bei Baumaßnahmen mit Grundwasserhaltung ist ggf. eine Grundwasserreinigungsanlage vorzuhalten. Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung sind mit der laufenden Sanierungsmaßnahme und dem Bauvorhaben Ostkreuz abzustimmen.

Bodenluftbelastung mit LCKW

Auf Grund der LCKW-Belastung des Grundwassers werden durch IGB Bodenluftuntersuchungen im Vorfeld der Baumaßnahmen und ggf. erforderliche Abdichtungs- und Arbeitsschutzmaßnahmen benannt, um ein Eindringen von Schadstoffen in die geplante Bebauung zu verhindern. Bei Bestandsgebäuden, wie an der *Marktstraße 9-13* (BBK-Fläche 15021) sind die Raumluftkonzentrationen der Kellerräume auf LCKW zu prüfen um eine mögliche Gefährdung auszuschließen.

Kynaststraße 18, BBK-Fläche 9558

Im Plangebiet liegen westlich der Rummelsburger Bucht *Kynaststraße 18* und *Kynaststraße 19 - 21* erhebliche Boden- und Grundwasserbelastungen im Bereich der Schmelzwasserrinne mit bis zu 11 m mächtigen Aufschüttungen über tw. Torf- und Faulschlammablagerungen vor. Das Grundwasser ist mit PAK, Phenolen und Alkylphenolen belastet. Es existieren mehrere Messstellen auf der BBK-Fläche (B 1 OP, P8) und in deren Abstrom Richtung Rummelsburger See (Z3, B1/12), die halbjährlich untersucht werden.

Im tieferen Grundwasserleiter treten aktuell keine Prüfwertüberschreitungen mehr auf. Im oberen Bereich des Grundwasserleiters kommt es allerdings durchgängig zu Überschreitungen des sanierungsbedürftigen Schadenswertes (SSW) der Berliner Liste (2005). Ein Trend ist ebenfalls nicht erkennbar, zum Teil treten deutliche Konzentrationsschwankungen auf. Die aktuelle Grundwassersituation ist aufzuklären.

Kynaststraße 19-21, BBK-Fläche 6829

1993 wurden im Grundwasser neben PAK, Alkylphenole, BTEX, MKW, BTEX und Phenolen auch hohe Konzentrationen an Arsen und Schwermetallen insbesondere Kupfer, Blei, Quecksilber, Nickel und Zink gefunden. Aktuelle Grundwasseruntersuchungen liegen nicht vor. Die aktuelle Grundwassersituation ist aufzuklären.

Kynaststraße 22-25, BBK-Fläche 17330

Die Untersuchungen (Mull & Partner, November 2015) im Bereich der geplanten öffentlichen *Parkanlage mit Spielplatz Kynaststraße 22 – 25* belegen, dass eine Gefährdung des Grundwassers sowie des Menschen durch das vom DLZ anströmende LCKW-belastete Grundwasser mit den vorliegenden Ergebnissen ausgeschlossen werden konnte. Die nach vorgesehendem Bodenaustausch verbleibenden Schadstoffgehalte stellen wegen ihrer geringen Löslichkeit keine Gefahr für das Grundwasser dar.

Im Uferbereich zur Spree wurden die höchsten Belastungen im Boden ermittelt, sie reichen bis in den gesättigten Bereich. Auch im Uferbereich sind punktuelle Sanierungsmaßnahmen erforderlich, die ggf. im Zusammenhang mit der geplanten Seesanieung erfolgen können. Eine Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde (Umweltamt Lichtenberg) wird dringend empfohlen.

Hauptstraße 1E, BBK-Fläche 6824

Die Fläche liegt im westlichen Randbereich der vom DLZ Ostkreuz ausgehenden LCKW-Fahne. Im Anstrom und östlich der BBK-Fläche existieren zwei Vierfachgrundwassermessstellen, die der Überwachung der LCKW-Fahne dienen.

Die größte Belastung ist im Teufenbereich zwischen 7- 16 m u. GOK mit 160 bzw. 260 µg/l LCKW (größtenteils Vinylchlorid) zu finden. Im Rahmen des Monitorings wird nur LCKW im Grundwasser untersucht. Zur Aufklärung des

Gefährdungspfades Boden-Grundwasser sind zudem zusätzliche Untersuchungen auf Schwermetalle, PAK und MKW notwendig.

Hauptstraße 1F-I, BBK-Fläche 15019

Die LCKW-Belastung im unmittelbaren Anstrom der Fläche liegt zwischen 11 µg/l im Unterpegel (UP) und 720 µg/l im Oberpegel (OP, 6-9 m u. GOK). Auf der Fläche nahe dem Seeufer sind die höchsten Belastungen mit derzeit max. 49 µg/l LCKW zu finden.

In der Vergangenheit wurden auch MKW, PAK, Phenole, Kupfer und Zink im Grundwasser gefunden. Daher sollte zur Klärung der aktuellen Belastungssituation anhand der Bestandsmessstellen aus dem LCKW-Monitoring das Grundwasser zudem auf PAK, MKW, Phenole und SM untersucht werden.

Hauptstraße 2, BBK-Fläche 15020

Die LCKW- Belastungen auf dem Grundstück rangieren derzeit zwischen 24 µg/l (B 12/03 UP) und 172 µg/l.

Bei den wenigen vorhandenen Bohrungen wurden vor allem PAK und Schwermetalle (Kupfer, Quecksilber und Blei) im Grundwasserschwankungsbereich gefunden. Aufgrund des hohen pH-Wertes > 8 ist davon auszugehen, dass die Schwermetalle immobil sind. Dennoch sollten Grundwasseruntersuchungen oder Eluatuntersuchungen vorgenommen werden, um das Lösungspotential der Schwermetalle und der PAKs im Hinblick auf den Gefährdungspfad Boden-Grundwasser zu ermitteln.

Hauptstraße 3, BBK-Fläche 6634

Das Grundstück befindet sich im östlichen Randbereich der LCKW-Fahne. Die zwei Messstellen zeigten LCKW-Belastungen von bis zu 186 µg/l. Der dominierende Einzelparameter ist Vinylchlorid. Bei der an der Hauptstraße gelegenen Vierergrundwassermessstelle sind die höchsten Belastungen im Teufenbereich von 6- 16 m u. GOK mit 159 µg/l (OP) bzw. 133 µg/l (MP1) zu finden. Bei der weiter südöstlich gelegenen Vierergrundwassermessstelle liegen die Belastungen 7,5 µg/l im UP und 44 µg/l im MP2.

Bei den Untersuchungen in den 90er Jahren wurden Prüfwertüberschreitungen bei MKW und PAK festgestellt. Außerhalb des Plangebiets nahe der Grenze zum Grundstück Hauptstraße 3 wurden auch erhöhte Konzentrationen von Phenolen und Zink festgestellt. Um das aktuelle Belastungsspektrum des Grundwassers zu klären sollten auch hier an den Bestandsmessstellen zusätzlich die Parameter PAK, MKW, BTEX, Phenole, und Schwermetalle untersucht werden.

Marktstraße 9-13, BBK-Fläche 15021

Bei den Grundwasseruntersuchungen 1993 wurde in allen Brunnen der GFS und der SSW der Berliner Liste für Zink deutlich überschritten. Die höchsten Belastungen wurden mit 13.000 µg/l Zink im Norden der Fläche gemessen. Im Bereich des Heizölschadens ist aufzuklären, ob es zu einer Grundwasserunreinigung gekommen ist. Das Grundstück liegt im direkten Abstrom

der LCKW-Belastung. Der Gefährdungspfad Boden – Grundwasser ist aufzuklären.

Handlungsbedarf Sicherung/Sanierung

Im Bereich der geplanten öffentlichen Parkanlage mit Spielplatz ist der notwendige Sanierungsumfang bezüglich der Gefährdungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser vorne beschrieben. Bei Durchführung der Maßnahmen besteht für die geplante Nutzung Parkanlage mit Spielplatz keine Bedenken.

Unabhängig von den noch aufzuklärenden Bodenbelastungen auf den anderen BBK-Flächen und den sich daraus ergebenden Maßnahmen sind folgende Maßnahmen schon jetzt zu benennen:

Bei Baumaßnahmen ist in Absprache mit der jeweils zuständigen Bodenschutzbehörde in den Bereichen der geplanten Bebauung zu prüfen, ob und welche Restbelastungen im Boden nach dem baubedingtem Bodenaushub verbleiben können, ob und in welchem Umfang ein Sanierungs- oder Sicherungsbedarf besteht oder eine Überwachung notwendig und ausreichend ist. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind auf allen unversiegelten Flächen des Bebauungsplanes Bodenuntersuchungen durchzuführen und nachzuweisen, dass eine Gefährdung des Menschen ausgeschlossen ist. Sollten nach Realisierung der Planung Umbauten durchgeführt werden und bisher versiegelte Bereiche wieder offengelegt werden, sind unaufgefordert Untersuchungen gemäß BBodSchV auf den Gefährdungspfad Boden-Mensch durchzuführen und der Bodenschutzbehörde vorzulegen.

Aufgrund der LCKW-Belastungen im Grundwasser sind im Bereich der geplanten Gebäude Bodenluftuntersuchungen durchzuführen. Aufgrund der bisher vorliegenden Grundwasserdaten liegt die Hauptbelastung zwar im tieferen Grundwasserbereich, aber auch im Oberpegel wird der Geringfügigkeitsschwellenwert (GFS) der Berliner Liste (2005) überschritten.

Anhand der Untersuchungsergebnisse der noch durchzuführenden Erkundung soll auch die Belastung von Bodenluft und Grundwasser durch LCKW und ggf. Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol (BTEX) in Bezug auf die bauliche Notwendigkeit einer Abdichtung der geplanten Tiefgaragen bewertet werden. Sowohl BTEX als auch LCKW diffundieren durch WU-Beton und können so die Raumluft eines Kellers (über einen längeren Zeitraum) kontaminieren. Im Fall von Grenzwertüberschreitungen ist eine zusätzliche Abluftplanung über Aktivkohle durchzuführen. Zur Abdichtung der in der Bodenluft aufsteigenden Schadstoffe sind Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) mit Dränrohren zur Kontrollmessung unter den Baukörper zu legen.

Mit einer Grundwasserhaltung ist aufgrund der geplanten Bebauung zu rechnen. Eine Grundwasserreinigungsanlage ist ggf. vorzuhalten und das verunreinigte Grundwasser ist abzureinigen. Für die Ableitung des gereinigten Wassers ist eine Genehmigung durch die Wasserbehörde einzuholen. Im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren sind Abstimmungen mit dem Grundwassermanagement der Baumaßnahme Ostkreuz und den Altlastensanierungsmaßnahmen erforderlich. Zusätzlich ist die laufende Grundwasseranerkennung zu berücksichtigen.

Auch nach Abschluss notwendiger Sanierungsmaßnahmen ist zu beachten, dass ggf. höher schadstoffbelastete Bodenbereiche unterhalb der sanierten Fläche verbleiben, z.B. bei Bodenaustausch im Bereich der geplanten Parkanlage und Spielplatzflächen. Bei späteren Bodenbewegungen in der Regel von Baumaßnahmen (Kanalarbeiten, Entwässerung, Reparaturarbeiten, etc.) besteht die Gefahr, dass diese an die Oberfläche gelangen. In diesem Fall ist erneut zu untersuchen und nachzuweisen, dass eine Gefährdung Boden-Mensch ausgeschlossen ist. Die Untersuchungen sind unaufgefordert der zuständigen Bodenschutzbehörde vorzulegen.

Hinweise zum Umgang mit Bodenaushub

Generell ist auf nahezu allen Grundstücken zumindest lokal mit einer Überschreitung der LAGA Z2-Zuordnungswerte zu rechnen. Der anfallende Bodenaushub ist einer Deklarationsanalyse zu unterziehen und anschließend ggf. als gefährlicher Abfall einer ordnungsgemäßen Entsorgung bzw. Verwertung zuzuführen. Im Bereich der durchwurzelbaren Bodenschicht darf nur Boden eingebaut werden, der die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält. Über eine Verwertung am Standort entscheidet die zuständige Bodenschutzbehörde nach Vorlage der Analysenergebnisse im Einzelfall.

Berücksichtigung der Bodenbelastungen bei der Regenwasserversickerung

In Bezug auf die Regenwasserbewirtschaftung muss beachtet werden, dass eine Versickerung innerhalb von Bodenbelastungsbereichen nicht möglich ist. Aufgrund der hohen bis sehr hohen Schadstoffbelastung in den Aufschüttungshorizonten sind die Aufschüttungen im Bereich der Versickerungsanlagen vollständig bzw. bis einen Meter in den gesättigten Bereich (unterhalb GW-Anschnitt) zu entfernen und durch Z0-Material zu ersetzen.

Bei Berücksichtigung der im IGB-Gutachten (April 2015) aufgeführten Maßnahmen zur Nacherkundung, einer abschließenden Gefährdungsbeurteilung sowie der Ausführung sich daraus ergebenden Sanierungs-, Sicherungs- oder Überwachungsmaßnahmen sind die geplanten Nutzungen des Bebauungsplans durchführbar.

Die Finanzierung der Maßnahme wird aus der Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“ gesichert. In den Kaufverträgen mit dem Land Berlin werden die Käufer verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zur Nacherkundung sowie zur Beseitigung, Sicherung oder Überwachung schädlicher Boden- oder Grundwasserverunreinigungen auf ihren Grundstücken im Bebauungsplan-Gebiet vor Baudurchführung durchzuführen.

Kennzeichnungspflicht

Die im Bodenkataster geführten Flächen werden im vollständigen Flächenumfang (nach BBK) als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Hinweis:

Eine Befreiung der Flächen aus dem Bodenbelastungskataster ist nicht Aufgabe des Bebauungsplan-Verfahrens, sondern die Beurteilung, ob die geplante Nutzung gefahrlos möglich ist bzw. welche Maßnahmen getroffen

werden müssen. Es können durchaus Restbelastungen verbleiben, wenn dadurch die Nutzung nicht gefährdet ist, eine Befreiung kann aber ggf. wegen der Restbelastungen nicht erfolgen.

Eine Befreiung vom Altlastenverdacht kann erst erfolgen, wenn der Nachweis erbracht wurde, dass keine Gefährdung der relevanten Schutzgüter (hier „Mensch“ und „Grundwasser“) besteht.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Oberflächengewässer

Seesanieung

Die Uferlinie des Rummelsburger Sees befindet sich zwar überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs, der See bestimmt jedoch maßgeblich das Erscheinungsbild des Plangebiets sowie die Uferbereiche. Durch die im Jahr 1999 begonnenen Schritte zur Seesanieung und die in den Folgejahren durchgeführten Maßnahmen konnte der ökologische Zustand des Sees auf ein besseres Niveau gehoben und stabilisiert werden. Eine erhebliche Belastung stellen nach wie vor die aus der rund hundertjährigen industriellen Nutzung herrührenden toxischen Seesedimente dar. Die Erfassung und Beprobung der tieferen Sedimente erfolgte in den vergangenen Jahren. Anfang 2016 werden die Ergebnisse des Forschungsvorhabens „RuBuS“ vorliegen, das die Bilanzierung und physikochemisch Charakterisierung der Sedimentdynamik im See zum Gegenstand hat. Hierbei wurden die obersten Sedimentschichten (bis 0,15 m) untersucht.

Zur Seesanieung zählt auch die „Schadensbekämpfung Rummelsburger See“, die sich auf den Ufer- und Flachwasserbereich des nordwestlichen Teils des Rummelsburger Sees bezieht. In einem ersten Bauabschnitt wurden nicht mehr standfähige Uferbereiche erneuert und im Zuge der Bau durchführung belastete Schlämme lokal entfernt. Die Durchführung wurde 2012 abgeschlossen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden nicht im Bebauungsplan XVII-4 bilanziert; der Ausgleich erfolgt im Rahmen des genannten Verfahrens.

Der zweite Bauabschnitt umfasst die Sanierung der belasteten Ufersedimente. Im Rahmen dieser Maßnahme sollen die kontaminierten Sedimente in einer Breite bis ca. 60 m ausgehoben und durch mineralische Substanz ersetzt werden. Zudem werden Technologien zur Unterbindung der Ausgasung anderer Emissionen der Sedimente untersucht. Zur Erprobung der geeigneten Sanierungsmaßnahmen werden derzeit drei Testfelder südlich des Jugendfreizeitschiffes angelegt. Die Maßnahme im westlichen Flachwasserbereich wird sich voraussichtlich bis zum Jahr 2019 erstrecken.

Die landseitigen Eingriffe liegen voraussichtlich zwischen einem und max. drei Meter landeinwärts und umfassen auch Teilabschnitte des Plangebietes Südost. Der Ausgleich für die durchzuführenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt im Rahmen des vorgenannten Verfahrens. Nach Abschluss der Sanierungsmaßnahme sollen Schilf, Röhricht- und Schwimmblattpflanzungen durchgeführt werden.

In den Folgejahren ist ein Bündel von Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Qualität des Rummelsburger Sees geplant. Zu nennen sind u.a.:

- Biologisch-chemische Sedimentbehandlung, Teilentschlammung,
- Sedimentabdeckung (Capping),
- Strukturanreicherung der randlichen Gewässersohle durch die Schaffung kleinräumiger Flachwasserbereiche,
- Reduktion stofflicher Einträge durch den Ruschegraben und den Marzahn-Hohenschönhauser-Grenzgraben durch eine Reihe technischer und planerischer Maßnahmen.

2.4.2 Abflussbildung und Wasserhaushalt

Bestand und Bewertung

Entgegen der Darstellung im Landschafts- und Artenschutzprogramm 1994 befindet sich das Plangebiet nicht mehr innerhalb der Trinkwasserschutzzone III.

Für das Plangebiet kann im langjährigen Mittel von dem Niederschlagswert 540 mm ausgegangen werden. Die Grundwasserneubildung beträgt im nördlichen und zentralen Teil des Plangebietes 150 bis 200 mm/a. Dies macht im Mittel etwa 30 % des Niederschlags aus. Eine Ausnahme hierzu bildet die ehemalige Wendeschleife der BVG, hier beträgt die Grundwasserneubildung 200 bis 250 mm/a. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets ist die Grundwasserneubildung mit 350 bis 400 mm/a sehr hoch, was im Mittel rund 70 % des Gesamtjahresniederschlags entspricht.

Aufgrund der beschriebenen geologischen Ausgangssituation liegt der obere Grundwasserleiter großflächig ungedeckt vor. Die Flächen zwischen Rummelsburger See und dem nördlichen Plangebiet weisen einen durchschnittlichen Grundwasserflurabstand von etwa 1,00 m auf, in unmittelbarer Seenähe auch darunter. Jenseits der Bahnanlagen beträgt der durchschnittliche Grundwasserflurabstand etwa 1,00 bis 2,00 m.

Gemäß der im Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SenStadt / TU Berlin 2005) beschriebenen Methodik werden der überwiegende Anteil der Flächen im Plangebiet Südost mit hoch bis sehr hoch bezüglich der Abflussbildung und des Wasserhaushalts bewertet. Diese weisen einen hohen Anteil an unversiegelten oder wenig versiegelten Flächen mit einem hohen Vegetationsanteil auf. Die gewerblich genutzten, nördlichen Flächen des Plangebiets Südost dagegen werden durch einen hohen Versiegelungsgrad geprägt. Der hohe Oberflächenabfluss dieser Fläche wirkt sich ungünstig auf die Abflussbildung und den Wasserhaushalt aus.

Die Flächen des geplanten Kerngebiets MK 2 und des nicht planfestgestellten Teils der Planstraße 4 werden im Bestand aufgrund des geringen Vegetationsanteils und der teilversiegelten Oberflächenstruktur einer mittleren Bewertung zugeordnet. Die Abflussbildung im geplanten Sondergebiet wird aufgrund des hohen Versiegelungsanteils als gering eingeschätzt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung ergibt sich gemäß der im Leitfaden betrachteten Parameter aufgrund des höheren Versiegelungsanteils und der Verringerung der vegetationsbestandenen Retentionsflächen eine Verschlechterung des Wertträgers Abflussbildung und Wasserhaushalt. Nach dieser Bewertung werden nur die öffentliche Parkanlage sowie die Maßnahmenflächen im Uferbereich als sehr hoch bedeutsam eingestuft, der Uferweg mit Retentionsflächen als hoch. Der überwiegende Anteil der geplanten Baufelder (alle MI, WA und die Promenade) werden in der Planung einer mittleren Bedeutung zugeordnet, die geplanten Verkehrsflächen sowie das Baugebiet MI 4 nördlicher Teil mit einem Versiegelungsanteil von über 85% werden als geringwertig eingestuft (C+S, März 2017). Dazu zählen auch das geplante Baufeld MK 2 und der nicht planfestgestellte Teil der Planstraße 4. Im Sondergebiet ist von einer gegenüber dem Bestand gleichbleibenden geringen Wertigkeit der Abflussbildung auszugehen.

Zur Klärung der Regenwasserverbringung wurde für das Plangebiet Südost ein Bericht zur Betrachtung der Regenwasserverbringung erstellt (IGB, November 2014, überarbeitet im September 2016). Das Konzept zeigt auf, dass – mit Ausnahme des Baugebietes MK 1 – die Versickerung anfallender Regenabwässer im Plangebiet über Mulden bzw. Mulden-Rigolen-Systemen grundsätzlich möglich ist. Die notwendigen Maßnahmen zur Herstellung eines versickerungsfähigen und unbelasteten Untergrunds sind zu gewährleisten. Die Entwässerungskonzeption weist nach, dass eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Regenwassers im Plangebiet möglich ist, sie stellt jedoch keine Vorgabe für die künftigen Bauherren dar. Vielmehr können diese auch andere Varianten der Regenwasserbewirtschaftung entwickeln, der Nachweis der Entsorgung des Regenwassers muss auf der Ebene der Baugenehmigung erfolgen.

In den Baugebieten WA 1 bis WA 3 und MI 1 bis MI 3 ist laut IGB 2016 die Versickerung des Niederschlagswassers über Rigolen möglich. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 soll das dort anfallende Niederschlagswasser auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete versickert werden. Dabei wurden in der Entwässerungskonzeption die künftigen Grundstücksverhältnisse, wie sie nach Abschluss der von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen vorgesehenen Grundstücksneuordnung bestehen werden, bereits berücksichtigt. Es wurde unterstellt, dass in den allgemeinen Wohngebieten jeweils nur Niederschlagswasser von solchen MI- bzw. MK-Grundstücken versickert wird, die im selben Eigentum stehen wie die jeweiligen WA-Grundstücke. Sofern die Investoren den Vorschlägen der Entwässerungskonzeption folgen und zukünftig eine Weiterveräußerung einzelner Grundstücksflächen erfolgt, müssen sich die Grundstückseigentümer beispielsweise durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit das Recht sichern, das Regenwasser auf einem dann fremden Grundstück versickern zu dürfen.

Für die Regenwasserverbringung im Baugebiet MI 4 werden aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers Versickerungsmulden empfohlen. In dem für die Versickerung vorgesehenen Gebiet ist ein Bodenaustausch erforderlich, um die Versickerungsfähigkeit des Bodens zu gewährleisten und eine Verschleppung möglicher Kontaminationen aus dem vorhandenen Boden in das Grundwasser zu verhindern.

Im Kerngebiet MK 1 ist aufgrund der vollständigen Überbauung eine Versickerung vor Ort nicht möglich. Das Kerngebiet MK 1 wurde zwischenzeitlich an zwei verschiedene Investoren veräußert. Die Versickerung des im südlichen Teil des Kerngebiets MK 1 anfallenden Niederschlagswassers ist über die Rigolensysteme im Baugebiet WA 1 möglich. Inzwischen wurde durch die Berliner Wasserbetriebe bestätigt, dass die anfallenden Regenwassermengen auf den verbleibenden Flächen im MK 1 in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden können, wobei der Spitzenabfluss ggf. durch einen Zwischenspeicher auf dem Grundstück reduziert werden muss.

Für die geplanten privaten und öffentlichen Verkehrsflächen ist die Anordnung von Versickerungsmulden vorgesehen.

Für das Plangebiet kann, den Grundsätzen der Berliner Regenwasserbeiratschaftung entsprechend, ein weitestgehend naturnaher Wasserkreislauf unter den aufgeführten Rahmenbedingungen aufrechterhalten werden.

2.5 Schutzgut Klima

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen thermisch stark belasteten Innenstadtbereichen und den weniger belasteten Außenbezirken. Die Rummelsburger Bucht verfügt über bemerkenswerte klimaökologische Ausgleichsräume. Das ist zunächst einmal der Gewässerraum des Rummelsburger Sees. Darüber hinaus stellen auch die in rund einem Kilometer in Richtung Süd gelegenen Grünräume Treptower Park und Plänterwald entsprechende Entlastungsräume dar, die sich positiv auf das Plangebiet auswirken.

Bedingt durch die Wasserlage, die günstigen Windgeschwindigkeiten, den damit verbundenen Luftaustausch und die Temperaturveränderungen vom Tage zur Nacht hin, wird das Gebiet im digitalen Umweltatlas Berlin (Planungshinweise zum Klima 2015) mit Ausnahme des gewerblich genutzten Bereiches sowie der Flächen des geplanten Sondergebietes als klimaökologischer Ausgleichsraum dargestellt.

2.5.1 Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüsse für den Luftaustausch

Bestand und Bewertung

Laut Umweltatlas, Karte „Planungshinweise zum Stadtklima“ (2015) liegt die Rummelsburger Bucht bis zu den in Ost-West-Richtung verlaufenden Trassen der „Ostbahn“ innerhalb einer ‚großräumigen Luftleit- und Ventilationsbahn‘, die von der Spree kommend in nordwestlicher Richtung verläuft. Eine Begünstigung des Luftaustausches im großräumigen Bereich der Seeniederungen findet bei stärkeren, übergeordneten Wetterlagen statt, die in Berlin vorherrschen („Normallagen“). Aufgrund der in Hochlage verlaufenden in Nord-Süd-Richtung querenden Gleisanlagen der „Ringbahn“ ist davon auszugehen, dass die Luftaustauschprozesse in westlicher Richtung über das B-Plangebiet hinaus nicht oder zumindest deutlich verzögert fortgesetzt werden.

Die Übergangszone zum Rummelsburger See ist weitestgehend frei von Bebauung und begünstigt den Luftaustausch in den angrenzenden Planungsraum Südost. Die Bewertung der übergeordneten Leitbahnen und Kaltluftab-

flüsse erfolgt anhand der im Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SenStadt/TU Berlin 2005) vorgestellten Wertstufen. Während das Plangebiet Südost der mittleren Kategorie „Luftleit- und Ventilationsbahn mit Begünstigung des Luftaustausches im großräumigen Bereich der Seeniederung“ zugeordnet wird, befinden sich die nördlichen Baufelder außerhalb des im Umweltatlas dargestellten Betrachtungsbereiches der übergeordnete Luftaustauschprozesse.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planungen ergibt sich eine Zunahme der Baumassen, die bei austauscharmen Wetterlagen im Wirkungsbereich des Rummelsburger Sees zu einer lokalen Abnahme des Luftaustauschs im Plangebiet und den nördlich gelegenen Siedlungsgebieten führen kann. Die Funktion der großräumigen Luftleit- und Ventilationsbahn über dem Rummelsburger See bei austauschstärkerer Witterung wird nicht beeinträchtigt, da der Bebauungsplan die Wasserflächen des Rummelsburger Sees nicht einschließt.

In den Mischgebieten wird eine geschlossene, bis zu sieben- und am südlichen Ende des MI 4 achtgeschossige Bebauung zu den stark verkehrsbelasteten Straßen Kynast- und Hauptstraße hin ermöglicht. Es ist zu erwarten, dass der übergeordnete Luftaustausch sowie die Luftströmung zwischen Plangebiet und See bei austauscharmer Situation negativ beeinflusst werden.

In den allgemeinen Wohngebiete (WA 1 bis 3) ist davon auszugehen, dass aufgrund der geplanten offenen, zeilenförmigen, bis zu fünfgeschossigen Bebauung ein Luftaustausch vom Rummelsburger See erhalten bleibt.

Die nicht bebauten Bereiche, wie die Parkanlage, die Straßenverkehrsflächen und die Promenade ermöglichen einen Luftaustausch innerhalb der geplanten Wohngebiete. Durch die vorgesehene gute Durchgrünung mit großkronigen Bäumen der Freiflächen kann der klimaökologische Ausgleichseffekt beibehalten werden.

Unmittelbar südlich an das Plangebiet **XVII-4** wurde im September 2015 die Aufstellung des Bebauungsplans 2-49 mit dem Ziel beschlossen, die noch unbeplanten Uferbereiche im Bezirk Friedrichshain als öffentliche Grünflächen zu sichern. Durch die Sicherstellung der rund 50 m breiten Frischluftschneise ist zu erwarten, dass im Plangebiet Südost der Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und angrenzenden Siedlungsräumen nicht maßgeblich eingeschränkt wird.

In den nördlich der Bahn gelegenen Baufeldern ist von keiner Veränderung gegenüber dem Bestand auszugehen.

2.5.2 Stadtklimatische Funktion

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

In der Umweltatlaskarte ‚Planungshinweise zum Stadtklima 2015‘ werden im Plangebiet alle Freiflächen außerhalb der bestehenden bebauten und versie-

gelten Bereiche als ökologische Ausgleichsräume mit höchster Schutzwürdigkeit dargestellt. Die überwiegend brachliegenden Flächen weisen die höchste Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf. Lediglich innerhalb der baulich genutzten Flächen der Grundstücke *Hauptstraße 1F-H* sowie im Sondergebiet wird eine weniger günstige thermische Situation dargestellt. Die Hauptstraße wird in einem breiten Streifen als thermisch ungünstig dargestellt

Die Bewertung der stadtklimatischen Funktion erfolgt anhand der im Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen vorgestellten Wertstufen. Die baulich genutzten Flächen werden als ‚Siedlungsräume mit geringer, in Einzelfällen mäßiger klimatischer Belastung‘ gering bewertet. Die großflächigen, z.T. vegetationsgeprägten Brachflächen, die den überwiegenden Teil des Plangebietes einnehmen, werden als ‚Frei- und Grünflächen mit sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung‘ eingestuft.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der durch den Bebauungsplan zulässigen Bebauung geht eine bauliche Verdichtung des Plangebiets einher. Die Areale mit hohen Belastungsintensitäten verdichten sich zu Lasten der Entlastungsflächen des Bestands. Durch die bauliche Verdichtung werden die innenstadttypischen Phänomene geringerer nächtlicher Abkühlung und höherer Temperaturmaxima unterstützt. Damit verbunden sind die Zunahme der bioklimatischen Belastung und die Abnahme der großräumigen Durchlüftung.

In der Planungsbewertung der im Leitfaden aufgeführten Werteinstufungen bleiben der gesamte Uferbereich sowie die öffentliche Parkanlage im klimatischen Entlastungsraum. Die geplanten Baugebiete und Verkehrsflächen werden herabgestuft, wobei die allgemeinen Wohngebiete und Verkehrsflächen als ‚Siedlungsräume mit überwiegend geringer bis keiner bioklimatischen Belastung‘ eingestuft werden. Aufgrund der Ausrichtung der Gebäude in den allgemeinen Wohngebieten ist davon auszugehen, dass bei autochthoner Witterung sich einstellende, nächtliche Ausgleichsströmung vom kühlen Treptower Park über die Spree, die Halbinsel Stralau und den Rummelsburger See in die nördlichen Siedlungsgebiete gelangt. Durch die Festsetzung extensiver Dachbegrünung auf 50% der Flächen kann die lokale Überwärmungsneigung innerhalb der geplanten Baugebiete verringert werden. Ebenso stellen die Promenade (Fuß- und Radweg), der Stadtplatz sowie die geplanten Verkehrsflächen aufgrund ihrer Bedeutung für die nächtliche Ausgleichsströmung eine klimarelevante Unterstützung der Kaltluftströmung dar.

Die geplanten Mischgebiete sowie die Baufelder nördlich der Ostbahn werden aufgrund ihrer durch den Bebauungsplan ermöglichten geschlossenen Bauweise als ‚Siedlungsräume mit geringer, in Einzelfällen mäßiger bioklimatischer Belastung‘ eingestuft.

Insgesamt ergibt sich durch die Umsetzung der Planung eine Verschlechterung für das Schutzgut „Klima“.

2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

2.6.1 Vegetation

Bestand und Bewertung

Im Oktober 2004 wurden die Vegetationsausstattung und die Geländedenutzung im Plangebiet kartiert. Die Kartierung und Darstellung (Biotop-Code) der Ergebnisse erfolgte in Anlehnung an die Berliner Biotoptypenliste von 2005.

Zwischenzeitlich wurden im Zuge bauvorbereitender Maßnahmen zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ durch die Deutsche Bahn AG Rodungen auf den planfestgestellten Flächen vorgenommen. Hierbei handelt es sich um die Bereiche nördlich der Hauptstraße, um Teilflächen südlich der Hauptstraße, um die Flächen der neuen Kynaststraße sowie um die bahneigenen Kleingärten, die sich im Plangebiet Südost befinden. Diese Eingriffe sind den Planfeststellungsverfahren zuzuordnen.

In Vorbereitung der erneuten Behördenbeteiligung wurden die Biotopstrukturen im Hinblick auf zwischenzeitlich eingetretene Entwicklungen im Sommer 2012 erneut überprüft. Gravierende Änderungen sind im Bereich der durchgeführten Flächensanierung auf den Grundstücken *Kynaststraße 18-19* eingetreten. In der ersten Jahreshälfte 2012 wurden umfangreiche Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Sanierung des ehemaligen Glashütten-Standorts nach Maßgabe und unter Mitwirkung der Senatsumweltverwaltung durchgeführt. Durch die Maßnahme gingen noch im Jahr 2004 kartierte wertvolle Halbtrockenrasen sowie hochwüchsige ruderale Staudenfluren verloren. Die Bäume blieben erhalten.

Im Zuge der durch die oberste Wasserbehörde beauftragten „Schadensbekämpfung Rummelsburger See“ wurden die im östlichen Uferabschnitt vorhandenen Uferbefestigungen saniert. In diesem Uferabschnitt sind Veränderungen der Verlandungsbereiche sichtbar. Eingriffe in die Vegetation, die u.a. den Verlust von Röhrichten und geschützten Bäumen umfassen, werden jedoch nicht im Bebauungsplan **XVII-4** bilanziert.

Im Rahmen der Baumaßnahme „Geh- und Radweg Paul-und-Paula-Ufer zwischen Zillepromenade und Bezirksgrenze“, finanziert aus dem Radwegprogramm des Senats, wurde der Uferweg unabhängig vom Bebauungsplan-Verfahren als übergeordneter Radweg ausgebaut.

Auf Grund der erheblichen Änderungen gegenüber der Kartierung im Jahr 2004 und ihrer Überprüfung 2012 wurde im Juli 2015 erneut eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Vegetationsstrukturen durchgeführt.

Die Flächen des Plangebiets Südost werden von typischen, urbanen in Berlin häufig vorkommenden Biotopstrukturen geprägt. Bestandsprägende Biotope sind vor allem ruderale Pioniergesellschaften in Form von Gras- und Staudenfluren, Baumreihen und Baumgruppen vornehmlich aus Pappeln, Weiden, Robinien und Eschenahorn mittleren Alters sowie Zier- und Scherrasen und anderen Ansaaten. Die frei geräumten, schotterreichen Abrissflächen und die Flächen des ehemaligen Hochseilgartens in der Hauptstraße 2 weisen eine Mischung ruderaler Staudenfluren unterschiedlicher Ausprägung sowie große offene zum Teil von Baumaschinen stark zerfahrene und mit

Haufwerken bedeckte Flächen mit einem alten bis mittelalten Baumbestand aus heimischen und nicht heimischen Baumarten auf. Bei den Ruderalfluren und Baumbeständen handelt es sich hauptsächlich um Biotope mittlerer Wertigkeit. Eine Ausnahme bildet der ruderale Halbtrockenrasen im Nordwesten des ehemaligen „TeamVenture SportsPark“, der als wertvolles Biotop eingestuft wird. Das Naturdenkmal, eine imposante alte Platane mit einem Stammumfang von nahezu 500 cm, wird als besonders wertvolles Biotop eingestuft.

Die überwiegend gewerblich genutzte Fläche stellt sich weitgehend versiegelt dar. Die Flächen im Bereich des ehemaligen Sportplatzes haben sich dagegen in Folge der Sukzession nach der Nutzungsaufgabe zu zum Teil arten- und blütenreichen Rasen und ruderalen Staudenfluren entwickelt. Der ehemals intensiv genutzte Sportrasen wurde als artenreicher Zier- und Parkrasen kartiert.

Der nördliche Uferbereich der Rummelsburger Bucht ist geprägt von mehrschichtigem Gehölzbestand und Laubgebüsch frischer Standorte sowie durch offene, z.T. stark überformte Uferbereiche, die erheblich durch freilaufende Hunde und durch Angelsport beeinträchtigt werden. Der alte Baumbestand aus Weiden und Pappeln wertet den Uferbereich auf. Bei der Biotoptypenkartierung im Jahr 2012 war der Übergangsbereich vom Ufer zum See noch vereinzelt mit Wasserschwadenröhrichtbewuchs bestanden, hier waren 2015, nach der Umgestaltung des „Paul-und-Paula-Ufers“ im Jahr 2013 nur noch einzelne Horste zu finden. Der südwestliche Bereich wird in Ufernähe von einem mehrschichtigen Gehölzbestand dominiert. Die Uferlinie selbst stellt sich als Verlandungsbereich mit fragmentarischen Rohrkolbenröhrichten und dichten Weidengebüsch dar. Bei den Gehölzbeständen handelt es sich ausschließlich um Biotope mittlerer Wertigkeit, lediglich das geschützte Röhricht im Verlandungsbereich des westlichen Ufers ist als wertvolles Biotop kategorisiert.

Auf den inzwischen von Altlasten sanierten Flächen der Kynaststraße wurden mit überwiegend artenarmen Gras- und Staudenfluren Biotope nachrangiger Bedeutung kartiert.

Durch Auflassung der 2006 beräumten Kleingartenanlage südlich des Sportplatzes hat sich die gärtnerische Fläche zu einem Vorwald aus Espen und Birken mit einer hohen Wertigkeit entwickelt.

Die Flächen nördlich der Ostbahn werden durch einen geringen Vegetationsanteil geprägt und werden überwiegend als nachrangig wertvolle Biotope dargestellt. Wenig intensiv genutzte Bereiche der Baustelleneinrichtung werden durch ruderale Staudenfluren und einem mehrschichtigem Gehölzbestand von heimischen Arten dominiert und als Biotope mit mittlerer Wertigkeit eingestuft. Der vegetationsgeprägte zur Ringbahn zeigende Teil des Sondergebiets wird durch gärtnerisch angelegte Flächen bzw. nicht heimische Gehölzflächen geprägt, die nur eine geringe Wertigkeit aufweisen.

Es sind keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten vorhanden. Jedoch befinden sich im Plangebiet im Uferbereich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG. Diese sind sämtlich entlang der Wasserlinie des Rummelsburger Sees verortet und von der Planung nicht berührt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Grundlage für die Beurteilung der Planungssituation ist die Annahme, dass in allen geplanten Baufeldern das maximal zulässige Maß der baulichen Nutzung ausgeschöpft und als überbaute oder versiegelte Fläche hergestellt wird. Innerhalb der Baugebiete wird eine vollständige Umgestaltung der Vegetation auch auf den nicht überbaubaren Flächen angenommen; d.h. Bestandsbiotope gehen verloren und es werden gärtnerisch gestaltete Flächen oder Zierrasen angelegt. Hiervon ausgenommen sind Teilabschnitte im Uferbereich, deren Erhalt durch die Festsetzung als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im Bebauungsplan gesichert wird.

Die Straßenverkehrsflächen gehen mit einem Versiegelungsgrad von 90 % in die Planungsbewertung ein und die Promenade mit einer maximalen Versiegelung von 75 %. Es wird von der Anlage von Baumreihen aus überwiegend heimischen Gehölzen ausgegangen. Bei der Planstraße 3 wird der Bestand des besonderen Solitärbaums eingerechnet.

Bei der öffentlichen Parkanlage wird ebenfalls von einer Umwandlung der Bestands-Biotop in „gärtnerisch gestaltete Flächen“ ausgegangen. Der künftige Versiegelungsgrad der öffentlichen Parkanlage wird mit 20 % angenommen.

Die Maßnahmenfläche 1 (Fläche H im Bebauungsplan) östlich des Mischgebiets MI 4 soll zu einer halboffenen Landschaft mit heimischen und standortgerechten Gehölzen sowie Gras-/Krautsäumen entwickelt werden. Zur Bereitstellung der erforderlichen Habitatstrukturen für den *Fitis* sind Strauchgruppen zur Nestanlage und kleine Bäume als Singwarten zu pflanzen beziehungsweise zu erhalten. Des Weiteren sind Flächen mit ruderalen Strukturen und einem reichen Angebot an Sämereien als Nahrungshabitat zu schaffen. In weiten Teilen entspricht die im Bestand vorhandene Habitatstruktur den Anforderungen. In der Planungsbewertung wird daher davon ausgegangen, dass bestehende Strukturen erhalten und weiter entwickelt werden. Der entsprechende Biotopwert der Bestandsbiotope wird daher in die Planung mit übernommen, für die im Bestand versiegelten Flächen wird die Entwicklung ruderaler Staudenfluren angenommen und entsprechend unter Abzug des Risikowertes in die Bewertung einbezogen.

In der Planungsbewertung der Maßnahmenflächen 2 und 3 (Flächen K und J im Bebauungsplan) wird die Entwicklung eines mehrschichtigen standorttypischen Gehölzsaums an Gewässern angenommen. Auf der Maßnahmenfläche im östlichen Uferabschnitt wird von dem Erhalt des jungen (max. 80 Jahre), mehrschichtigen Gehölzbestandes aus überwiegend heimischen Arten und des Wasserschwadenbewuchses ausgegangen. Auf den stark übernutzten Flächen wird die Entwicklung von Laubgebüsch frischer Standorte mit überwiegend heimischen Arten angerechnet.

Auf den geplanten Dachflächen mit einer Neigung von weniger 15° ist eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Die extensiv begrünten Dachflächen stellen einen anrechenbaren Ausgleich für überplante Rasen- und Ruderalfluren dar. Extensive Gründächer bilden darüber hinaus Lebensraum für Insekten, die wiederum Nahrungsquelle für überfliegende oder im Plangebiet jagende Fledermäuse sind (siehe 1.2.3.3 Fauna).

Für das Plangebiet Südost ist insgesamt eine erhebliche Verschlechterung durch den Verlust der flächenhaften Biotope durch Versiegelung und Überbauung sowie den damit einhergehenden Verlust von Habitatstrukturen für die Fauna zu erwarten. Insbesondere gehen durch die geplanten baulichen Nutzungen wertvolle mehrschichtige Gehölzbestände, Laubgebüsche, vorwaldartige Strukturen sowie ruderaler Halbtrockenrasen und Hochstaudenfluren verloren.

Eine geringe Verschlechterung im nicht planfestgestellten Bereich der Planstraße 4 ist durch den Verlust des mehrschichtigen Gehölzbestandes zu verzeichnen. In den Baufeldern MK 2 und SO ist von keiner signifikanten Veränderung der Bestandssituation auszugehen.

2.6.2 Baumbestand

Bestand und Bewertung

Insgesamt wurden innerhalb des Plangebietes Südost 242 geschützte Bäume kartiert. Ab 80 cm Stammumfang (StU) fallen die Bäume unter die Berliner Baumschutzverordnung. Hauptsächlich sind Laubgehölze anzutreffen, die auf ruderalen Standorten spontan aufwachsen und eine entsprechende Größe erreichen konnten. Die den Bestand bestimmenden Arten sind Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Pappel (*Populus spec.*). In diese Gehölzbestände eingestreut sind Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Die mehrschichtigen, älteren Gehölzbestände prägen den Bereich und rahmen den ehemaligen Sportplatzbereich ein. Der Uferwanderweg wird durch den mehrschichtigen Baumbestand durchgehend strukturiert.

Die Vitalitätsbeurteilung erfolgt in 5 Stufen (0-4). Die durchschnittliche Vitalität liegt zwischen 1 und 2 und entspricht einer nachlassenden bis eingeschränkten Vitalität. Viele Bäume weisen auf Grund nicht durchgeführter Pflege-/Verkehrssicherungsmaßnahmen einen hohen Totholzanteil, Stammschäden und Astausbrüche auf. Besonders im Nahbereich von Abrissflächen sind auch Schäden am Wurzelwerk der Bäume offensichtlich.

Auf den Flächen des Sondergebiets wurden 20 geschützte Bäume kartiert. Die Bewertung der Bäume (Art und Schadstufeneinschätzung) werden im Verlustfall im Zuge der Ausnahmeanträge in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren durchgeführt.

Ein Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*) mit einem Stammumfang von 360 cm befindet sich im nördlichen, nicht planfestgestellten Erweiterungsreich der Planstraße 4.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Grundsätzlich wird von einem flächigen Verlust aller Bäume ausgegangen, die innerhalb der Baugrenzen bzw. mit weniger als 2,5 m Abstand außerhalb von ihnen stehen oder die im Zuge von Abriss- und Entsiegelungsmaßnah-

men oder aufgrund von erforderlichen Planierungen der aufgeschütteten Böschungen (nur in MI 4-Süd) voraussichtlich gefällt werden. Es wird auch der Verlust von Bäumen in Nähe des ehemaligen Pumpenhäuschens in der Kynaststraße 22 angenommen, da der Bebauungsplan die Überplanung bzw. Erweiterung/Sanierung des Gebäudes ermöglicht. Im Bereich der geplanten öffentlichen Parkanlagen sowie innerhalb der Maßnahmenfläche im gesamten Uferbereich wird der Baumbestand nicht durch Fällungen im Rahmen des Bebauungsplans berührt. Ein besonderer Baumschutz ist im Rahmen der Altlastensanierung erforderlich. Ebenso werden die Bäume im Uferbereich als Erhalt bilanziert. Im Eingriffsgutachten werden weitere acht Bäume gekennzeichnet, die nach den o.g. Kriterien als Verlust gerechnet werden, deren Erhalt im Zuge der Genehmigungs-/Ausführungsplanung jedoch aufgrund ihrer besonderen Qualität (Stiel-Eiche am ehemaligen Pumpenhäuschen in der Kynaststraße 22) oder des Vorhandenseins von Baumhöhlen zu prüfen sind.

Im Plangebiet Südost ist auf Grundlage konkreter städtebaulicher Planungen im Sinne einer Worst-Case-Annahme mit dem Verlust von 109 nach Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO Bln) geschützten Bäumen mit einem Stammumfang von zusammen 21.688 cm zu rechnen, für die ein Kompensationsbedarf von insgesamt 241 Ersatzpflanzungen in der Pflanzqualität 18-20 cm ermittelt wurde. Nach Abzug der geplanten Neupflanzungen (s. Kapitel 2.11.3) im Plangebiet verbleibt ein Kompensationsbedarf von 134 Bäumen.

In der Planstraße 4 befindet sich ein Silber-Ahorn mit einem Stammumfang von 360 cm. Der Erhalt ist im Zuge der Genehmigungsplanung zu prüfen. Im Falle des unvermeidbaren Verlustes ist nach der BaumSchVO mit einem Ersatzbedarf von 6 Bäumen in der Pflanzqualität 16-18 cm zu rechnen.

Im geplanten Sondergebiet kann ein möglicher Baumverlust und ein nach BaumSchVO erforderlicher Kompensationsbedarf erst im Rahmen konkreter Bauvorhaben ermittelt werden.

In der folgenden Tabelle sind die Baumverluste, die geplanten Neupflanzungen sowie der verbleibende Kompensationsbedarf nach Baugebieten getrennt im Plangebiet Südost aufgeschlüsselt.

Tab. 8: Baumverlust Plangebiet Südost

geplante Nutzung	Anzahl Verlust geschützter Bäume	Summe StU	Ersatzbedarf (StU nach BaumSchVO)	Ersatzbedarf* (StU 18 - 20 cm)	geplante Neupflanzungen	verbleibender Kompensationsbedarf (StU 18-20 cm)
	[Stk]	[cm]	[Stk]	[Stk]	[Stk]	[Stk]
MK1	5	1.070	14	13	0	13
MI1	12	2.971	45	37	0	37
MI2	4	880	12	10	0	10
MI3	3	437	4	3	0	3
MI4-N	1	175	3	2	1	1
MI4-P	5	899	10	9	0	9
MI4-S	8	1.250	18	15	0	15
WA1	17	3.201	36	29	0	29

geplante Nutzung	Anzahl Verlust geschützter Bäume	Summe StU	Ersatzbedarf (StU nach BaumSchVO)	Ersatzbedarf* (StU 18 - 20 cm)	geplante Neupflanzungen	verbleibender Kompensationsbedarf (StU 18-20 cm)
	[Stk]	[cm]	[Stk]	[Stk]	[Stk]	[Stk]
WA2	2	495	7	6	0	6
WA3	7	1.640	23	19	0	19
Abwasserpumpwerk	1	85	1	1	0	1
Wendeplatz	1	280	4	4	0	4
Planstraße 1	7	1.655	23	20	6	14
Planstraße 2	13	1.850	21	17	29	-12
Planstraße 3	0	0	0	0	6	-6
Privatstraße A	0	0	0	0	6	-6
Privatstraße B Nord	2	580	8	7	6	1
Privatstraße B Süd	3	810	12	10	10	0
Planstraße C Nord	2	215	2	2	4	-2
Privatstraße C Süd	2	445	6	5	8	-3
Erweiterung Hauptstr.	0	0	0	0	0	0
Stadtplatz	2	275	4	4	7	-4
Promenade	7	1.405	19	17	23	-6
Öffentliche Parkanlage	5	1.070	13	11	0	11
Uferweg	0	0	0	0	0	0
Maßnahmenfläche 1	0	0	0	0	0	0
Maßnahmenfläche 2	0	0	0	0	0	0
Maßnahmenfläche 3	0	0	0	0	0	0
Summe	109	21.688	285	241	106	134

* Der Ersatzbedarf wird für Ausgleichsbäume mit StU 18 - 20 cm errechnet. Im Vergleich zur Pflanzqualität nach BaumSchVO ergibt sich eine geringere Anzahl an Ausgleichsbäumen mit einer höheren Pflanzqualität

2.6.3 Fauna

Bestand und Bewertung

Für den südöstlichen Planquadranten wurden im Frühjahr und Sommer 2005 Untersuchungen der Brutvögel und der Fledermäuse beauftragt. Untersuchungen zu Laufkäfern wurden in diesem Zeitraum nicht durchgeführt, da das zu untersuchende Gebiet keine für die Tiergruppen notwendigen Sonderbiotope in nennenswerter Ausprägung oder Größe aufwies.

Nach Auswertung der Behördenbeteiligung wurde eine faunistische Untersuchung (Ökoplan, Juli 2014) mit Untersuchungen zur Avifauna und zur Fledermausfauna, zu Tagfaltern und Heuschrecken sowie Alt- und Totholz bewohnenden Käfern im Plangebiet Südost erstellt. Darauf aufbauend folgte ein Fachbeitrag zum Artenschutz (Ökoplan, Januar 2016). In den nördlichen Baufeldern und Straßenverkehrsflächen konnte aufgrund der bestehenden Vegetationsstrukturen das Vorkommen wertgebender, an flächige Biotopstrukturen gebundenen Arten ausgeschlossen werden. Das Vorkommen von Baumhöhlen- und Gebäudebrütenden Arten ist möglich. Die notwendigen Maßnahmen zum besonderen Artenschutz (Vermeidungs- und Kompensati-

onsmaßnahmen) werden im Fall von Baumfällungen und möglichen Veränderungen an Gebäuden zum gegebenen Zeitpunkt durch entsprechende Auflagen (z.B. der Gebäudebrüterverordnung) in den Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.

Die Ergebnisse zur Fauna im Plangebiet Südost werden nachfolgend zusammengefasst.

Strukturkartierung

In Vorbereitung der Kartierung der Brutvögel und der Fledermäuse wurde eine Strukturkartierung im Frühjahr 2013 durchgeführt, um ganzjährig geschützte Fortpflanzungs- und Lebensstätten nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG an Bäumen und Gebäuden zu erfassen.

Im Ergebnis wurden zehn Bäume mit entsprechenden geeigneten Strukturen erfasst (Ökoplan, Juli 2014). Alle erfassten Strukturen sind potenziell als Fledermausquartiere, einer der Bäume ist potenziell als Vogel-Brutstätte geeignet. Sieben der potenziellen Habitatbäume sind möglicherweise von einer Fällung betroffen. Sieben Gebäude weisen Versteckmöglichkeiten – wie zum Beispiel Spalten, Nischen oder Risse – auf, die ein Potenzial für Fledermausquartiere darstellen. Insgesamt wurden an fünf Gebäuden (überwiegend WA 1 und 2, MK 1) als Vogel-Brutstätten geeignete Strukturen festgestellt.

Für die Ermittlung der potenziellen Habitatbäume der holzbewohnenden Käfer wurde nach Altbäumen und nach Bäumen gesucht, die vorzugsweise alt und kränkelnd oder abgestorben sind. Diese Bäume wurden – sofern vorhanden – zusätzlich nach Saftflüssen, Mulmhöhlen und Bohrlöchern abgesehen. Daneben wurden, wenn vorhanden, auch morsche Baumstubben erfasst. Für holzbewohnende Käfer wurden keine potenziellen Quartiere gefunden.

Avifauna

Die flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (Revierkartierung) im Untersuchungsgebiet erfolgte im Zeitraum von Mitte April bis Ende Juni 2013 mit fünf Tagbegehungen bei geeigneter Witterung und artspezifisch günstigen Erfassungszeitpunkten.

Insgesamt wurden im Rahmen der 2013 durchgeführten Kartierung 30 Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Davon wurden 24 Arten als Brutvögel (Brutverdacht) und sechs Arten als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler eingestuft. Von den Brutvogelarten sind der Feldsperling und der Haussperling auf der Vorwarnliste der deutschlandweiten Roten Liste aufgeführt, alle anderen nachgewiesenen Arten werden in der Roten Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) sowie auch in der Roten Liste Berlin (WITT & STEIOF 2013) als ungefährdet eingestuft. Die Arten Girrlitz und Fitis, die nach der aktuellen Roten Liste Berlin (ebd.) als ungefährdet gelten, werden dennoch als näher zu betrachtende Art eingestuft, da die Arten in Berlin nur mittelhäufig vorkommen (der Bestand des Girrlitz wird in Berlin auf 200 - 600 Brutpaare geschätzt, der Bestand des Fitis auf 500-1.000), der kurzfristige Bestandtrend stark abnehmend ist und die Arten typische Brutvögel der Gehölzbestände am Rummelsburger See darstellen.

Das Untersuchungsgebiet weist entsprechend der Flächenausprägung und der innerstädtischen Lage (Siedlungsstrukturen, ruderale Strukturen, Uferbereiche) eine typisch ausgebildete Brutvogelgemeinschaft auf, die sich vorwiegend aus ungefährdeten und ubiquitären Arten zusammensetzt. Die überwiegende Anzahl der Brutvogelarten zählt zu den weit verbreiteten Brutvögeln der Gehölze inklusive begleitender Saumstrukturen, wobei die meisten Arten als Freibrüter zu bezeichnen sind. Zu den weit verbreiteten Baumhöhlenbrütern zählen Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Kleiber und Star. Dabei nutzen die meisten genannten Arten gelegentlich auch anthropogene Strukturen als Brutplatz. Als obligat bzw. überwiegend gebäudebewohnende Arten kommen Haussperling, Hausrotschwanz und Mauersegler vor, wobei der Mauersegler nur als Nahrungsgast festgestellt wurde. Darüber hinaus wurden in der Ufervegetation und in den Röhrichtbeständen des Rummelsburger Sees die drei ungefährdeten Wasservogelarten Teichrohrsänger, Blässhuhn und Haubentaucher als Brutvögel festgestellt.

Fledermäuse

Während der drei Detektorbegehungen im Jahr 2013 konnten die Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*), Langohr (*Plecotus spec.*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) aus den in den Jahren 2004/5 durchgeführten Untersuchungen (Wuntke) bestätigt werden. Mit dem Nachweis der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) wurde 2013 eine weitere Fledermausart nachgewiesen.

Nach der Roten Liste Deutschlands wird der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) als gefährdet eingestuft, die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und das Braune/Graue Langohr (*Plecotus auritus / austriacus*) stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere Deutschlands, und die Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) werden in der Vorwarnstufe gelistet. Für die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) wird eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes in der deutschlandweiten Liste angegeben. Alle Fledermäuse werden in der Roten Liste Berlins als gefährdet eingestuft, die Wasserfledermaus wird sogar der Stufe 2 „stark gefährdet“ zugeordnet. Alle Fledermausarten sind streng geschützte Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und genießen einen besonderen Schutz.

Die Breitflügelfledermaus wurde insbesondere entlang der Uferpromenade und im nordwestlichen Uferbereich des Rummelsburger Sees festgestellt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit besteht ein Quartier im Dachraum des Wohnhauses 1F an der Hauptstraße (MI 2).

Der Große Abendsegler wurde sowohl am Nordrand des Untersuchungsgebietes festgestellt als auch über dem Rummelsburger See jagend beobachtet. Für die Baumhöhlen bewohnende Art ist das Quartierangebot im Untersuchungsgebiet gering. Möglicherweise bestehen Höhlen in den alten Pappeln im Südwestteil des Untersuchungsgebiets, die während der Strukturkartierung nicht eingesehen werden konnten. Für diesen Bereich wurde in einer früheren Untersuchung ein Quartier der Art vermutet (Wuntke, 2005).

Die Detektorbegehungen erbrachten zwar keinen gesicherten Nachweis des Braunen Langohrs (nur ein Ruf) im Jahr 2013, jedoch wird aufgrund eines früheren Nachweises (Wuntke, 2005) sowie aufgrund des Nachweises, das dem Jagdhabitat der Langohren entspricht, von einem Vorkommen der Art im Plangebiet ausgegangen.

Rauhautfledermäuse wurden einzelne Male am Nordufer der Rummelsburger Sees und am ehemaligen Sportplatz kartiert. Nachweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor; Zwischenquartiere/ Paarungsquartiere an Gebäuden des Untersuchungsgebiets sind jedoch möglich.

Die Wasserfledermaus wurde bei allen Begehungen über der Wasserfläche des Rummelsburger Sees (z.B. in den Buchten am Nordufer) meist auch zu mehreren Tieren festgestellt. Da die Wasserflächen des Rummelsburger Sees Seefläche im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans als Jagdhabitat unberührt bleibt, ist kein Verlust essentieller Jagdhabitats der Art gegeben.

Die Zwergfledermaus ist die am häufigsten vertretene Art im Plangebiet. Die Zwergfledermaus wurde besonders häufig im Uferbereich des Rummelsburger Sees kartiert. Die den Untersuchungsraum prägende Pyramiden-Pappelreihe am ehemaligen Sportplatz wurde als Flugstraße zwischen nahe gelegenen Quartieren und Jagdhabitats erfasst. Eine hohe Aktivität wurde auch an den Gebäuden der Grundstücke Hauptstraße 1E-H (MI 1 und 2, WA 1 und 2) festgestellt, ein Quartiersnutzung wird angenommen.

Tagfalter

Auf Grundlage der Biototypenkartierung wurden im Untersuchungsgebiet der Bereich des ehemaligen Sportplatzes sowie die zur Kynaststraße Straße hin gelegenen Säume auf Tagfalter hin untersucht. Im Ergebnis wurden insgesamt 13 tagaktive Makrolepidopteren festgestellt. Nach der Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 Spalte 2 gelten die im Plangebiet nachgewiesenen Tagfalterarten Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Goldene Acht, Kleiner Heufalter, Kleiner Feuerfalter und Hauhechel-Bläuling als besonders geschützte Arten. Davon ist einzig der Kleine Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) als deutschlandweit gefährdete bzw. in Berlin auf der Vorwarnliste stehende Art als wertgebende Art hervorzuheben. Bei dem vorgefundenen Artenspektrum handelt es sich um überwiegend weit verbreitete Schmetterlingsarten, die in dieser Zusammensetzung typisch für urbane Brachflächen sind.

Der Kleine Sonnenröschen-Bläuling wurde im Untersuchungsgebiet nur mit wenigen Individuen festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Art sich auch im Untersuchungsgebiet entwickelt.

Heuschrecken

Die Untersuchung der Heuschrecken konzentrierte sich vor allem auf den ehemaligen Sportplatz, da hier mit den vorhandenen Mager- bzw. Trockenrasen im Verbund mit offenen Bodenstellen die höchste Habitatsignung für anspruchsvolle Orthopterenzönosen zu erwarten war. Im Untersuchungsgebiet wurden auf den zwei Untersuchungsflächen lediglich acht Heuschrecken-Arten festgestellt. Insgesamt handelt es sich um häufige und allgemein

verbreitete Arten, so dass keine der Arten in Berlin bzw. deutschlandweit gefährdet ist.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Ausnahme der Maßnahmenflächen im Uferbereich wird mit den geplanten Festsetzungen eine vollständige Umgestaltung der Vegetationsstrukturen ermöglicht, wodurch ein Lebensraumverlust für zahlreiche Arten zu erwarten ist.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist zu prüfen, ob für die nach Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für europäisch geschützten Vogelarten gemäß Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie ein Tötungsverbot, ein Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. ein Verbot durch erhebliche Störung vorliegt. Die Prüfung bezieht auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen; diese bezeichnen bestimmte Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) im Sinne des § 44 Absatz 5 Satz 3 BNatSchG ein. Die artenschutzrechtlichen Belange unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung.

Zur Prüfung der Verbotstatbestände liegt ein Artenschutzfachbeitrag vor (Ökoplan, Januar 2016), der zusammenfassend dargestellt wird.

Avifauna

Für alle kartierten Vogelarten sind nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG Zugriffsverbote bzw. Bauzeitenbeschränkungen zu prüfen. Durch die angenommene Realisierung der geplanten baulichen Nutzung, durch Versiegelung, die Anlage von Verkehrsflächen sowie die Umwandlung von Brachflächen in intensiv genutzte Grünflächen oder gärtnerisch gestaltete Zierpflanzungen ist von einem erheblichen Verlust von Lebensräumen der geschützten Arten auszugehen.

Gefährdete und streng geschützte europäische Vogelarten sind im Untersuchungsgebiet nicht vertreten. Als mittelhäufige Brutvogelarten mit stark rückläufigem kurzfristigem Bestandstrend kommen Fitis und Girlitz vor. Die Arten werden einzelartbezogen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände betrachtet (s.u.). Weitere ungefährdete, in Berlin häufige Arten werden einer vereinfachten Prüfung unterzogen. Diese Vogelarten werden ökologischen Gruppen („Gilden“) zugeordnet, die in Bezug zu den Wirkfaktoren des Vorhabens gleichartige Betroffenheiten vermuten lassen. Entsprechend der Habitatansprüche der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten wurden folgende Gilden unterschieden:

„Weit verbreitete Gebäudebrüter“, „weit verbreitete Baumhöhlenbrüter“ und „weit verbreitete Brutvögel der Gehölze inkl. begleitender Saumstrukturen“.

Die Wasservögel und Röhrichtbrüter Blässhuhn, Haubentaucher und Teichrohrsänger, deren Brutplätze sich innerhalb der geplanten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft befinden, sowie die Nahrungsgäste werden im Folgenden nicht weiter betrachtet, da kein Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG zu erwarten ist. Der Verbotstatbestand der Tötung

nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG ist hier nicht gegeben, da sich keine Brutstandorte innerhalb des Baufeldes befinden und somit eine Zerstörung von Nestern und Eiern bzw. eine Tötung von Jungvögeln bei der Baufeldräumung und dem Gebäudeabriss auszuschließen ist. Aus dem gleichen Grund können Beschädigungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Absatz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Da das urban geprägte Plangebiet und dessen Umfeld bereits akustische und optische Störungen durch die vorhandenen Nutzungen und Verkehrsstrassen aufweist, ist nicht mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Lärm oder optische Reize zu rechnen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen haben könnten. Durch die temporären, baubedingten Beeinträchtigungen sind ebenfalls keine erheblichen Störwirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich der Brutvögel werden baubedingte Tötungen gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG durch Bauzeitenregelungen beim Gebäudeabriss und bei Gehölzrodungen sowie durch vorherige Besatzkontrolle von Höhlenbäumen wirksam vermieden. Erhebliche Störungen (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG) durch die Umsetzung des Bebauungsplans sind nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG) wird bei Baumhöhlenbrütern durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Funktionszusammenhang vermieden. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind in Kapitel 2.11 aufgeführt.

Für die im Untersuchungsgebiet an Gebäuden brütenden Vogelarten Hausrotschwanz, Haussperling, Blaumeise, Kohlmeise und Feldsperling wird der genannte Verbotstatbestand durch den Abriss von Gebäuden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans erfüllt. Ebenfalls ist für Fitis und Girlitz eine Erfüllung des Verbotstatbestands des § 44 Absatz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG zu prognostizieren. Ein Brutpaar des Fitis kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (s. Kapitel 2.11.3) erhalten werden. Für alle anderen im Bebauungsplangebiet vorkommenden und untersuchten europäischen Vogelarten sind die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Für die vorgenannten Arten wurde eine Ausnahmeprüfung durchgeführt (siehe weiter unten).

Fledermäuse

Fledermäuse sind durch den Verlust von Flugleitbahnen entlang von Baumstrukturen, den Wegfall von Teil-Nahrungshabitaten und möglicherweise den Verlust einzelner Sommer- und Winterquartiere betroffen.

Ein Verlust von Zwischen- und Paarungsquartieren der Breitflügelfledermaus im Fall von Abrissmaßnahmen am Wohnhaus der Hauptstraße 1F ist zu erwarten. Daher ist der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt.

Durch Baumfällungen können Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere der Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, des Großen Abendseglers, der Wasserfledermaus und des Braunen Langohres verloren gehen. Sieben als Verlust anzunehmende Bäume weisen potenziell geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse auf. Der Tötung von Individuen der o.g.

Arten in möglichen Zwischen-, Paarungs- und Winterquartieren in Baumhöhlen oder an Gebäuden kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Durch Bereitstellung von Fledermauskästen und frostsicheren Quartiermöglichkeiten an bestehenden Gebäuden und an Neubauten wird der mögliche Verlust von Quartieren der Zwergfledermaus ausgeglichen.

Ebenso wird durch den Bebauungsplan der Verlust von Vegetations- und Freiflächen als Jagdgebiet verschiedener Fledermausarten vorbereitet. Es wurden hohe Flugaktivitäten über den offenen Freiflächen sowie über alten Pappel-Baumreihen (als Flugleitbahnen) festgestellt.

Unter der Voraussetzung, dass die Jagdhabitats durch die in Kapitel 2.11 vorgeschlagenen Grünfestsetzungen, wie Baumpflanzungen sowie extensive Dachbegrünung ausgeglichen werden, ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch maßgeblichen Habitatverlust nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG aufgrund des Erhalts der ökologischen Kontinuität im Sinne des § 44 Absatz 5 BNatSchG für die im Planungsraum vorkommenden Fledermausarten auszuschließen.

Tagfalter und Heuschrecken

Durch das Planvorhaben werden potenzielle Habitats der Tagfalter und Heuschrecken in Anspruch genommen.

Von der Planung sind fünf national geschützte Arten betroffen, darunter der Kleine Sonnenröschen-Bläuling, der zudem nach der Roten Liste Berlins in der Vorwarnstufe geführt wird. Insgesamt handelt es sich jedoch um überwiegend weit verbreitete Schmetterlingsarten, die in dieser Zusammensetzung typisch für urbane Brachflächen sind.

Für national geschützte Arten gelten nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG weniger strenge Regelungen. Diese Arten sind von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt, sofern auf der Ebene des Bebauungsplans über Vermeidung und Ausgleich der Eingriffe in der Abwägung entschieden wurde. Der Verlust dieser Art geht bereits in die flächenhafte Bewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der Wertträger ‚Vorkommen gefährdeter Arten (Pflanzen und Tiere)‘ sowie ‚Vielfalt von Pflanzen und Tierarten‘ in die Eingriffsbewertung ein.

Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“

Durch den Abriss der Gebäude im Bebauungsplangebiet im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus erfüllt. Gleiches gilt für die im Untersuchungsgebiet an Gebäuden brütenden Vogelarten Hausrotschwanz, Haussperling, Blaumeise, Kohlmeise und Feldsperling.

Abweichend von § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG ist die Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Gebäudeabbriss gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ zulässig, wenn ein geeigneter ökologischer Ausgleich erfolgt,

der im Zuge der Baumaßnahmen oder unverzüglich nach deren Abschluss an geeigneter Stelle umgesetzt wird.

Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind in Kapitel 2.11 dargestellt. Die Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ sind mit Durchführung der in Kapitel 2.11.3 dargestellten Maßnahmen erfüllt.

Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Absatz 7 BNatSchG

Bei Umsetzung des Bebauungsplans werden voraussichtlich zwei Fortpflanzungsstätten des Girlitz und zwei des Fitis dauerhaft zerstört; somit ist der Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG bei Umsetzung des Bebauungsplans erfüllt.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen gegeben sein. Eine Ausnahme darf gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und wenn sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Für den Bebauungsplan wurde die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Absatz 7 BNatSchG durchgeführt (Ökoplan, Januar 2016). Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses liegen insbesondere durch die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Berlin-Rummelsburger Bucht“ vor. Eine zumutbare Alternative, mit der die verfolgten Planungsziele an anderer Stelle oder mit geringeren Beeinträchtigungen für die betroffene Arten (Girlitz und Fitis) erreicht werden können, besteht nach Abstimmung mit dem Bezirksamt im Plangebiet bzw. im räumlichen Zusammenhang für den Bebauungsplan nicht. Eine Verschlechterung des gegenwärtig guten Erhaltungszustands der lokalen Population und damit der Populationen auf übergeordneter Ebene ist nicht zu erwarten. Zur Stabilisierung der lokalen Population wird eine FCS-Maßnahme (*favourable conservation status*) durchgeführt. Damit sind die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt.

Biologische Vielfalt

In der Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt (Senatsbeschluss von 2012) werden neben den gängigen Naturschutzzielen auch Schnittstellen zur urbanen Vielfalt, zur genetischen Vielfalt und zum gesellschaftlichen Leben in der Stadt aufgezeigt.

Durch die Planung gehen im Plangebiet mit den Brachflächen Bereiche einer städtischen „wilden“ Natur verloren, die durch überwiegend gärtnerisch angelegte Flächen und extensive Dachbegrünungen ersetzt werden. Im Zuge der Herrichtung der Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes des Fitis und Girlitz (FCS Maßnahme) in der Malchower Aue werden auf einer Fläche von ca. 1,6 ha samenreiche Staudenfluren und Gehölzsäume

entwickelt. Ein negativer Einfluss auf die genetische Vielfalt ist nicht zu erwarten. Die Kriterien des Berliner Florenschutzes liegen nicht vor und sind daher im vorliegenden Fall nicht einschlägig.

Fazit Tiere und Pflanzen

Mit Ausnahme der Maßnahmenflächen im Uferbereich wird mit den geplanten Festsetzungen eine vollständige Umgestaltung der Vegetationsstrukturen ermöglicht, wodurch ein Lebensraumverlust von Brutvögel, Fledermäuse, Schrecken und Tagfalter zu erwarten ist. Der Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ist für fünf Fledermausarten, für die an Gebäuden brütenden Vogelarten sowie für Fitis und Girlitz erfüllt. Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG sowie gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ sind bei Durchführung der in Kapitel 2.11.3 aufgeführten Maßnahmen erfüllt.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Erholung

Bestand und Bewertung

Das Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsnutzung wird auf Grundlage folgender Kriterien bewertet:

Themenbereich Landschaftsbild

- Erkennbarkeit des Stadt- und/oder Naturraums,
- Anteil landschaftstypischer bzw. gestalterisch wertvoller Elemente,
- kleinräumige identitätsstiftende Sichtbeziehung

Themenbereich Erholungsnutzung

- Freiflächenversorgung,
- innere und äußere Erschließung sowie
- Verbindungsfunktion.

Nach dem Kriterium der Erkennbarkeit des Stadt- und Naturraumes wird das Plangebiet in zwei Teilbereiche untergliedert. Der Uferbereich ist aufgrund des gewässerbegleitenden Baumbestands und der geschwungenen Uferlinie mit dem im Westen vorgelagerten Schwemmland noch deutlich als Spreeniederung und der Rummelsburger See als abgeschnittener Altarm der Spree zu erkennen. Im sonstigen Plangebiet ist die Erkennbarkeit des Stadt- und Naturraumes nicht gegeben.

Die Wertträger Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile und landschaftstypische bzw. gestalterisch wertvolle Strukturen werden im gesamten Plangebiet Südost als hoch eingeschätzt. Der Untersuchungsraum zeichnet sich sowohl durch die strukturierenden Baumreihen und Baumgruppen aus als auch durch die weitläufigen Freiräume in den Bereichen rund um den ehemaligen Sportplatz, die sich aufgrund von extensiver Nutzung zu blüten- und zum Teil artenreichen Staudenfluren entwickelt haben. Ebenso bilden die gewässerbegleitenden Gehölzbestände mit den Relikten der Weichholzaue im westlichen Uferabschnitt eine hohe Bewertung in Bezug auf die naturräumlich geprägten Landschaftsteile.

Die kleinräumige identitätsstiftende Sichtbeziehung ist von lokaler Bedeutung. Die Qualitäten des Plangebiets liegen in der Binnenwahrnehmung, insbesondere in der wasserseitigen Wahrnehmung. Zu nennen ist der mit großen Blickweiten erfahrbare Horizont, der aus der Fußgängerperspektive in südöstlicher Richtung auf die Rummelsburger Bucht wahrgenommen wird. Von zahlreichen Punkten des Uferbereichs aus sind der Plänterwald und die Halbinsel Stralau mit den vorgelagerten Inseln sichtbar. Die großräumige visuelle Ungestörtheit wird aufgrund des Betonuferverbaus der Promenaden zu beiden Seiten des Rummelsburger Sees gemindert und nur als mittelhoch bewertet.

Die Wertträger Freiflächenversorgung, innere und äußere Erschließung sowie die Verbindungsfunktion beziehen sich auf die Belange der Erholungseignung; insofern gehen nur die öffentlich zugänglichen Freiflächen in die Bewertung ein. Die Bedeutung der Freiflächenversorgung im Bestand ist aufgrund der geringen Einwohnerzahl im Plangebiet gering, allerdings ist aufgrund der schlechteren Versorgung der nördlich und westlich gelegenen Wohnbebauung von einer höheren Bedeutung der öffentlich zugänglichen Flächen auszugehen. Zu den öffentlich zugänglichen Freiflächen zählen auch anteilig die informell genutzten Freiflächen, die sich zwischen der Kynaststraße und dem Uferweg des Rummelsburger Sees erstrecken.

Das weit über das Gebiet hinaus bekannte „Paul-und-Paula-Ufer“ und die angrenzenden Grünflächen sind als Teil des durchgängigen Uferwegs in Bezug auf die innere und äußere Erschließung sowie aufgrund ihrer Verbindungsfunktion als hoch einzuschätzen. Die Flächen des ehemaligen Sportplatzes, die ebenfalls zur informellen Nutzung genutzt werden, sind nur über einen schmalen Zugang im Süden her zu erreichen, werden daher in ihrer inneren und äußeren Erschließung nur als mittel und in ihrer Verbindungsfunktion als gering eingestuft.

Die eingriffsrelevanten Flächen MK 2 und die nicht planfestgestellte Erweiterungsfläche der Planstraße 4 sind ohne Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung. Das unter Denkmalschutz stehende Gelände der ehemaligen Fachhochschule für Technik und Wirtschaft und der ehemaligen Polizei an der Marktstraße (SO) zeichnet sich durch ein hohe Qualität des Stadtbildes aus. Eine öffentliche Erholungsfunktion lässt sich jedoch aufgrund der Zugänglichkeit für nur eingeschränkte Nutzergruppen nicht ableiten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Eine wesentliche Veränderung des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion wird durch den Bebauungsplan vorbereitet.

Mit Umsetzung der Planung bleibt die Erkennbarkeit des Stadt- und Naturraumes im Uferbereich unverändert hoch, die geplante Bebauung dagegen wird als überformte Spreeniederung geringwertig eingestuft.

Der Anteil landschaftstypischer bzw. gestalterisch wertvoller Strukturen bleibt durch die Planung erhalten. Es werden zwar durch die geplante Bebauung landschaftstypische Elemente überformt, jedoch kommen durch die öffentliche Parkanlage und die geplante, vom Ostkreuz zum Rummelsburger See verlaufende Promenade zusätzlich wertvolle Strukturen im Plangebiet hinzu.

Keine Änderung gegenüber dem Bestand sind durch die Wertträger ‚Kleinräumige identitätsstiftende Sichtbeziehungen‘ sowie ‚Großräumige visuelle Ungestörtheit zu erwarten, da der landschaftlich geprägte Uferbereich mit den Sichtbeziehungen und großen Blickweiten erhalten bleibt und visuelle Störungen durch die Planung nicht vorbereitet werden.

Mit einem durch die Planung zu erwartenden Zuzug von rd. 1.000 Einwohnern gewinnt die Freiflächenversorgung an Bedeutung. Durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche wird dem Versorgungsbedarf weitgehend entsprochen. Gleichzeitig nimmt die extensive Nutzung der im Bestand zugänglichen Flächen ab.

Ebenso bleibt die Planungsbewertung der Wertträger ‚Innere und äußere Erschließung‘ und ‚Verbindungsfunktion‘ aufgrund des unverändert wertvollen Uferbereichs gleich hoch.

Insgesamt ergibt sich durch die Umsetzung der Planung im Plangebiet Südost eine geringfügige Verschlechterung gegenüber dem Bestand. Auf den Flächen nördlich der Bahn sind in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild /Erholung keinen nennenswerten Veränderungen zu erwarten.

2.8 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

2.8.1 Denkmalschutz

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Auf dem Gelände der ehemaligen Fachhochschule für Technik und Wirtschaft und der ehemaligen Polizei an der Marktstraße befinden sich drei Gebäude, die als Baudenkmale eingetragen sind, das Gesamtareal steht unter Ensembleschutz.

Auf den Bahnanlagen westlich des Plangebiets befinden sich weitere Baudenkmale. Hierzu gehören Teile des zurzeit im Umbau befindlichen Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ mit einzelnen Bahnsteigen, der zurzeit bauzeitlich zurückgebauten Fußgängerbrücke, dem nördlich gelegenen Beamtenwohnhaus und dem Wasserturm.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die im Gebiet vorhandenen Denkmalbereiche und Baudenkmale werden nachrichtlich in die Bebauungsplanzeichnung übernommen und die Gebäude werden durch die Baugrenzen berücksichtigt.

Für das Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter sind durch die Planung keine negativen Veränderungen zu erwarten.

2.9 Zusammenfassende Schutzgutbetrachtung und Eingriffsbilanz nördlich der Bahn

Kerngebiet MK 2

Der Bestand im Bereich des geplanten Kerngebietes MK 2 wird durch die Baustelleneinrichtung am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ geprägt. Für die unversiegelten, überwiegend vegetationsfreien Flächen wird in Bezug auf die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ eine anrechenbare Wertigkeit festgestellt, für „Arten und Biotope“ sowie das Schutzgut „Landschaftsbild/Erholung“ besteht keine naturschutzfachliche Bedeutung. Durch die geplante Bebauung tritt folglich nur eine geringe Verschlechterung gegenüber dem Bestand ein.

Mit der Einrechnung der textlichen Festsetzung zur Dachbegrünung ist der vollständige Ausgleich innerhalb des Baufelds gegeben.

Erweiterung der Planstraße 4 (nicht planfestgestellter Flächenanteil)

Die Erweiterungsfläche umfasst die zwischen der Planstraße 4 und der Kynaststraßenbrücke durch den Bebauungsplan ermöglichte Erweiterung der nördlichen Straßenbegrenzungslinie um 1,5 m sowie die Aufweitung im Mündungsbereich der Marktstraße.

Im Bestand werden neben vegetationslosen, unversiegelten Flächen auch Laubgebüsche heimischer Arten kartiert. Ein nach BaumSchVO geschützter Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*) mit einem Stammumfang von 360 cm befindet sich im Grenzbereich zwischen Planstraße 4 und dem Sondergebiet. Der Erhalt ist im Zuge der Genehmigungsplanung zu prüfen. Im Falle des unvermeidbaren Verlustes ist mit einem Ersatzbedarf von 6 Bäumen in der Pflanzqualität 16-18 cm zu rechnen.

Für den durch Versiegelung zu erwartenden Verlust der nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushaltes ist innerhalb der Eingriffsfläche oder im räumlichen Zusammenhang kein gleichartiger Ersatz möglich. Im Eingriffsgutachten (C+S, März 2017) wurde mit Hilfe der Anwendung des Verfahrens nach 'SenStadt/TU Berlin 2005' unter Berücksichtigung der bestehenden Baurechte (s. Kapitel 2.11.2) die Eingriffsbilanz ermittelt. Durch die Pflanzung eines Straßenbaumes mit der Pflanzqualität von 18-20 cm innerhalb der Straßenverkehrsfläche ist ein gleichwertiger Ausgleich gegeben.

2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans XVII-4 bewirken vor allem durch die baubedingte (temporäre) und die anlagenbedingte (dauerhafte) Beanspruchung von zum Teil gering versiegelten Brachflächen und dem damit einhergehenden Verlust von Vegetationsflächen, Bäumen, Bodenfunktionen und Versickerungsflächen Eingriffe in den Naturhaushalt. Besonders betroffen sind das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“, die „natürlichen Bodenfunktionen“ und der „Wasserhaushalt (Abflussbildung)“, in geringerem Umfang auch das „Stadtklima“ und das „Landschaftsbild“. Die einzelnen Schutzgüter beeinflussen sich dabei gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch zusätzliche verkehrs- oder betriebsbedingte Emissionen werden voraussichtlich nicht auftreten.

In Bezug auf die Altlastensituation wurden bestehende Restriktionen und der im Rahmen der Flächenentwicklung notwendige Handlungsbedarf abgeschätzt. Bei Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Maßnahmen zur Nacherkundung und einer abschließenden Gefährdungsbeurteilung ist eine Vereinbarkeit mit den geplanten Nutzungen gegeben.

2.11 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Wesentliche Beeinträchtigungen der Umwelt sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen. Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Für die Beurteilung dieses Sachverhalts ist das bestehende Planungsrecht maßgebend.

2.11.1 Bestehende Baurechte

Bei der Bestimmung des Umfangs von Ausgleichsmaßnahmen für die durch die Planung des Bebauungsplans **XVII-4** vorbereiteten Eingriffe ist die derzeitige planungsrechtliche Gebietsqualität (vor der Rechtswirksamkeit des Bebauungsplans) und deren Auswirkung auf die Zulässigkeit von Vorhaben zu beachten. Gemäß § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Um den Umfang der bestehenden Baurechte im Geltungsbereich zu bestimmen, ist eine teilgebietsscharfe Betrachtung durch den Fachbereich Stadtplanung vorgenommen worden, die im Folgenden wiedergegeben wird:

Das zu untersuchende Gebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines festgesetzten Bebauungsplans im Sinne von § 30 BauGB. Mangels verbindlicher Bebauungsplan-Regelungen richtet sich die Zulässigkeit der baulichen Nutzung nach den Planersatzbestimmungen des § 34 BauGB oder § 35 BauGB. Bei Lage eines Vorhabens innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (unbeplanter Innenbereich) ist § 34 BauGB heranzuziehen. In den übrigen Fällen ist für die Beurteilung eines Vorhabens § 35 BauGB (Außenbereich) maßgeblich.

Unbeplanter Innenbereich (§ 34 BauGB)

Angaben zur GRZ sind nicht Beurteilungsgrundlage gemäß § 34 BauGB. Da mit Blick auf die Eingriffsbeurteilung quantifizierende Aussagen über das Maß der Nutzung erforderlich sind, wird an dieser Stelle hilfsweise der Bezug zur GRZ hergestellt. Da Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze sowie unterirdische Bebauung eingriffsrelevant sind, erfolgt im Folgenden eine Bestimmung der GRZ nach § 19 Absatz 4 BauNVO.

NO-Quadrant

Der Teilbereich zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und Bahnanlagen wird durch die bestehende Bebauung (ehemalige Fachhochschule für Wirtschaft und Technik, ehemalige Polizeidienststelle, Bahngelände) und der Nachbarbebauung nördlich der Marktstraße geprägt. Es erfolgt hier eine Beurteilung gemäß § 34 Absatz 1 BauGB, die zugrunde gelegte GRZ beträgt ca. 0,8. Dies gilt auch für die unmittelbar südlich angrenzenden Bahnanlagen für den Fall einer Entlassung aus der Planfeststellung.

SO-Quadrant (Plangebiet Südost)

Der Bereich zwischen Hauptstraße, der nach Südwesten bis zum Rummelsburger See verlängerten Karlshorster Straße, dem Rummelsburger See, der nördlichen Grenze des Grundstücks Kynaststraße 22-23 und der Bahnanlagen im Westen wird durch die bestehende Bebauung (straßenseitige mehrgeschossige Wohnbebauung, überwiegend eingeschossige Gebäude mit gewerblicher Nutzung, ehemaliger Sportplatz) geprägt. Eine Beurteilung erfolgt hier gemäß § 34 Absatz 1 BauGB, die zugrunde gelegte GRZ beträgt ca. 0,6.

Der Bau einer Erschließungsstraße in südlicher Verlängerung der Karlshorster Straße ist auf Grundlage von § 125 (2) BauGB zulässig.

Außenbereich (§ 35 BauGB)

Alle übrigen Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 liegen im Außenbereich und sind gemäß § 35 BauGB zu beurteilen.

Die nach BaumSchVO Bln geschützten Bäume sind unabhängig von den bestehenden Baurechten vollständig kompensationspflichtig. Eingriffe, die nach § 30 BNatSchG Bln geschützte Biotope oder gemäß § 10 BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten betreffen, unterliegen ebenfalls nicht der Regelung nach § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB. Derartige Eingriffe sind grundsätzlich unzulässig. Eine Ausnahme bzw. Befreiung kann unter bestimmten Voraussetzungen von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde erteilt werden. Die damit verbundenen Auflagen sind zu beachten.

2.11.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen

Verkehr

Der Bebauungsplan trifft keine gesonderten Festsetzungen zur Vermeidung oder Reduzierung des Verkehrs. Indem der Bebauungsplan jedoch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von (abgesenkten) Garagen schafft, ermöglicht er die unterirdische Anordnung von Stellplätzen und trägt damit dazu bei, dass die oberirdischen Freiflächen weitgehend von Stellplätzen frei gehalten werden können.

Lufthygiene

Der Bebauungsplan trifft die textliche Festsetzung Nr. 4.7 zur Luftreinhaltung, durch die sichergestellt wird, dass weitgehend schadstoffredu-

zierte Brennstoffe verwendet werden. Hiermit lässt sich die Zusatzbelastung der Luft durch Schadstoffe in wesentlichem Maße einschränken. Durch die gewählte Stellung der Gebäude (weitestgehend geschlossene Bebauung) an der Haupt-, und Kynaststraße kann zudem der vorhandene Luftaustausch zwischen den freien Bahnarealen und den westlich anschließenden Flächen aufrecht erhalten werden und somit ein Beitrag zur Lufthygiene geleistet werden.

Vermeidung von Lärmimmissionen

Der Lärmbelastung wird im Bebauungsplan durch die vorgesehene städtebauliche Konzeption mit einer straßenbegleitenden Bebauung entlang der Hauptstraße und der Ringbahn Rechnung getragen. Die Stellung der U-förmigen Baukörper schirmt den vom Straßenverkehr der Hauptstraße ausgehenden Schall ab und ist geeignet, Ruhezone dahinter zu schaffen, in denen die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten oder nur geringfügig – maximal bis zu den Grenzwerten der 16. BImSchV – überschritten werden.

Durch die textlichen Festsetzungen Nr. 4.1 bis 4.5 ist gesichert, dass durch die Orientierung von Aufenthaltsräumen und der Außenwohnbereiche von Wohnungen sowie durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.

Beschränkung der Versiegelung des Bodens

Durch die textliche Festsetzung Nr. 5.7 wird die Beschränkung der Bodenversiegelung von Wegen und Zufahrten gesichert (§ 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit § 9 Absatz 2 NatSchG Bln) und so einer weiteren Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen entgegengewirkt. Die Festsetzung dient der Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Besonderer Artenschutz

Basierend auf dem Fachbeitrag zum Artenschutz (Ökoplan, November 2015) werden im Folgenden Maßnahmen aufgezeigt, die geeignet sind, Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, von europäischen Vogelarten sowie national geschützter Arten zu mindern oder zu vermeiden.

Ein Ausschluss von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG (Freistellung) erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender Maßnahmen:

Bauzeitenregelung bei Sanierung oder Abriss von Gebäuden

Um eine mögliche Tötung von Fledermäusen und Gebäudebrütern zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung beim Abriss der Gebäude und sonstigen baulichen Strukturen zu beachten. Die Abrissarbeiten sind in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Mitte März) durchzuführen.

Da einzelne überwinternde Tiere insbesondere in den beiden Wohnhäusern in der Hauptstraße 1 G-H nicht ausgeschlossen werden können, sind die Dachböden und Keller unmittelbar vor dem Abriss durch eine fachkundige Person auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Ggf. vorgefundene Tiere sind fachgerecht zu bergen. Da nie ganz ausgeschlossen werden kann, dass in den Gebäuden nicht entdeckte Fledermausquartiere bestehen, sind bei den Abbrucharbeiten auf versteckte Quartiere und Tiere zu achten.

Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz

In sieben der zu fällenden Bäume des Plangebiets wurden quartierrelevante Strukturen für Fledermäuse festgestellt. Um Tötungen von Tieren durch die Baumfällung zu vermeiden, sind die Bäume vor der Fällung durch einen Fledermausexperten auf Besatz von Fledermäusen zu untersuchen. Die Kontrolle wird außerhalb des Winterschlafs bei Temperaturen über 10°C durchgeführt. Die konfliktärmste Zeit ist September/Oktober. In dieser Zeit sind die Wochenstuben bereits aufgelöst und die Tiere befinden sich noch nicht in Winterruhe. Ist eine Quartiereignung vorhanden und die Baumhöhle bei der Kontrolle nicht besetzt, können die Öffnungen verschlossen und der Baum in den Wintermonaten gefällt werden. Im Falle von Fledermausbesatz sind Schleusen an die Höhlenöffnung anzubringen, die den Tieren zwar ein Ausfliegen, jedoch kein Einfliegen ermöglichen. Unmittelbar vor Fällung wird der Baum erneut kontrolliert.

Bauzeitenregelung bei Gehölzrodungen und Baufeldfreimachung

Um Gelege- und Individuenverluste bei Brutvögeln zu vermeiden, sind Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutsaison, d.h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen (vgl. § 39 Absatz 5 BNatSchG). Zur Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten von Bodenbrütern ist die weitere Baufeldfreimachung nur zwischen Mitte September und Mitte März durchzuführen.

Durch die Maßnahme wird auch die Gefahr einer Tötung von Fledermäusen in Baumquartieren minimiert.

Bauzeitenregelung bei Baufeldräumung

Um Gelege- und Individuenverluste bei bodenbrütenden Vögeln zu vermeiden, sind Baufeldräumungen nur außerhalb der Reproduktionsphase, d.h. zwischen Mitte September und Mitte März durchzuführen. Sofern nicht zu vermeiden ist, dass sich die Baufeldräumung bis in die Brutzeit hinein erstreckt, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen, um die Ansiedlung bodenbrütender Vogelarten zu verhindern.

2.11.3 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Festsetzung einer öffentlichen Parkanlage mit Spielplatz

Die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche mit einer Fläche von rund 6.300 m² gewährleistet eine Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen (5.600 m²) und Kinderspielplätzen (700 m²) im Plangebiet (siehe Kapitel 2.2). Ein Ausgleich wird für die abiotischen Komponenten des Naturhaus-

halts (Boden, Wasser, Klima) unter Berücksichtigung erforderlicher Versiegelungen und Bodenveränderungen angerechnet, Durch die gärtnerische Gestaltung und intensive Nutzung der Grünfläche ist in Bezug auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ nicht mit einer Verbesserung zu rechnen. Für das Schutzgut „Landschaftsbild / Erholungsnutzung“ kann ein erheblicher Anteil des Eingriffs im gesamten Plangebiet Südost ausgeglichen werden.

Festsetzung Dachbegrünung

Im Bebauungsplan erfolgt die Festsetzung Nr. 5.1 zur extensiven Begrünung der Dachflächen im Plangebiet mit dem Hinweis auf eine Pflanzliste in der Begründung. Die Gesamtfläche von 11.991 m² für eine extensive Begrünung errechnet sich auf Grundlage der textlichen Festsetzung, die einen Anteil für technische Einrichtungen, Belichtungsflächen und Terrassen von höchstens 50 % zulässt. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

Die extensiven Gründächer gehen durch die Anrechnung von trockenen und blütenreichen Magerstandorten positiv in die Eingriffsbilanzierung ein. Da die ruderalen Dachflächen auch Lebensraum für Insekten bieten, die wiederum Nahrungsquelle für überfliegende oder im Plangebiet jagende Fledermäuse und Vögel sein können, entsteht ein Ausgleich für den Verlust von Jagdhabitaten von Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Abendsegler.

Festsetzung zum Anpflanzen in den allgemeinen Wohngebieten

Nach der textlichen Festsetzung Nr. 5.4 sind Dachflächen von Garagen mit einer Neigung von weniger als 15 Grad auszubilden und zu begrünen. Die Erdschicht auf Dächern von Garagen muss mindestens 0,60 m betragen. Die Flächen sind zu bepflanzen und gärtnerisch anzulegen.

Die Bepflanzung der (Tief-)Garagendächer wirkt sich positiv auf das Gestaltungsbild sowie auf den Naturhaushalt aus. Da keine Verpflichtung für die Errichtung einer Garage besteht, bleibt jedoch die Eingriffsbilanz davon unberührt.

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

Die textliche Festsetzung Nr. 5.6 legt die Maßnahmen für die landseitige, an das Baugebiet MI 4 anschließende „naturnahe öffentliche Grünfläche“ fest.

„Innerhalb der Fläche H zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind der mehrschichtige Gehölzbestand mit Laubgebüsch frischer Standorte sowie Relikte der Weichholzaue mit Röhricht zu erhalten und zu pflegen. Auf Flächen ohne Gehölzbestand sind abwechslungsreich strukturierte Gehölzbestände vor allem heimischer Laubholzarten mit pflanzensamenreichen Krautfluren zu entwickeln. Die Festsetzungen gelten nicht für einzelne Zugänge zum Ufer.“

Auf der Maßnahmenfläche H mit einer Größe von rund 1.200 m² östlich des Mischgebiets MI 4 sollen vorzeitige Ausgleichsmaßnahmen für den Fitis umgesetzt werden. Hierzu ist der Baumbestand soweit möglich zu erhalten. Zur Bereitstellung der erforderlichen Habitatstrukturen sind Strauchgruppen zur Nestanlage und kleine Bäume als Singwarten zu pflanzen beziehungsweise zu erhalten. Des Weiteren sind Flächen mit ruderalen Strukturen und einem reichen Angebot an Sämereien als Nahrungshabitat zu schaffen. Entsiegelungsmaßnahmen können in geringem Umfang als Ausgleich gewertet werden. Die Finanzierung der Maßnahme, inklusive der Pflege und Entwicklung über einen Zeitraum von 20 Jahren wird aus der Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“ gesichert.

Die textliche Festsetzung Nr. 5.7 legt die Maßnahmen für die Maßnahmenflächen entlang des Ufers fest:

„Innerhalb der Flächen J und K zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind der mehrschichtige Gehölzbestand mit Laubgebüsch nasser bis frischer Standorte sowie Relikte der Weichholzaue mit Röhricht zu erhalten und zu pflegen und durch die Entwicklung abwechslungsreich strukturierter standortgerechter Gehölzbestände zu ergänzen. Die Festsetzung gilt nicht für einzelne Zugänge zum Ufer.“

Am Kopfende des Rummelsburger Sees soll der zwischen 10 und 20 m breite naturnahe und strukturreiche Uferabschnitt als Rückzugsraum und Reproduktionsstätten für ufer- und wassergebundene Arten gepflegt und entwickelt werden. In den östlich anschließenden, unverbauten und schmalen, z.T. aufgrund von Übernutzungen vegetationsfreien Flächen sollen abwechslungsreich strukturierte standortgerechte Gehölzbestände ergänzt werden. Dies betrifft die Maßnahmenfläche innerhalb der „öffentlichen naturnahen Grünfläche“ ebenso wie den im östlichen Uferabschnitt isoliert liegenden unverbauten Uferbereich innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“. In den Maßnahmenflächen erfolgt ein Teil des Ausgleichs für den Verlust von Gehölzstrukturen und den daran gebundenen Habitaten im Plangebiet.

Festsetzung zu Baumpflanzungen

Mischgebiet MI 4

Für das Mischgebiet MI 4 wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 5.3 festgesetzt, dass pro 350 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen ist. Unter Beachtung der Baugebietsgrößen sowie der Annahmen zum Baumerhalt wurde in MI 4 ein Anpflanzungspotenzial von einem Baum ermittelt.

Straßenverkehrsflächen (privat)

Die geplanten Straßenverkehrsflächen bieten ein erhebliches Potenzial für die Anpflanzung von Bäumen. Die Straßenbäume sind insbesondere ein städtebauliches Ziel. Insgesamt ergibt sich ein Potenzial von 30 Straßen-

bäumen auf den Privatstraßen, die im Bebauungsplan mit der Pflanzqualität 18-20 cm festgesetzt werden.

Baumpflanzungen auf landeseigenen Flächen

Für die landeseigenen Flächen wird keine Festsetzung zu Baumpflanzungen getroffen. Die geplanten Baumpflanzungen wurden mit dem Plangeber abgestimmt und im Eingriffsgutachten dargestellt (C+S, März 2017).

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung bieten im Bereich des Stadtplatzes und der geplanten Promenade ein Potenzial für die Anpflanzung von mindestens 30 Bäumen mit einem Stammumfang von 18-20 cm.

Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Innerhalb der Planstraßen 1, 2, 3 und C Nord besteht ein Potenzial von 45 Straßenbäumen mit einem Stammumfang von 18-20 cm.

Die Neupflanzungen von insgesamt 106 Laubbäumen innerhalb der geplanten Straßenverkehrsflächen und in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bewirken auch langfristig einen Ausgleich für den Verlust von Baumreihen im Plangebiet, die als Leitlinien- und Jagdhabitat eine Funktion für die Fledermausarten im Bestand besitzen. Langfristig dienen die Bäume zudem als Brutstandort mit natürlichen Bruthöhlen.

Besonderer Artenschutz

CEF-Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“

Anbringen von Fledermausersatzquartieren an Bäumen

Als zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) sind für die zu fällenden potenziellen Quartierbäume 14 Fledermauskästen als Ersatzquartiere an geeigneten Bäumen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets aufzuhängen, um einen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden. Als Fledermausarten, die Bäume bewohnen, sind im Plangebiet vor allem Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr und Wasserfledermaus zu erwarten. Darüber hinaus nutzt auch die Zwergfledermaus Bäume als Zwischen- und Paarungsquartiere.

Grundsätzlich sind verschiedene Quartiertypen zu verwenden, um die Akzeptanz zu erhöhen. Der Große Abendsegler besiedelt größere Höhlen. Das Braune Langohr nutzt sowohl Rundkastentypen als auch Flachkastentypen, auch großvolumige Kästen als Quartier. Auch die Rauhautfledermaus besiedelt sowohl Rundkasten- als auch Flachkastentypen. Die Zwergfledermaus ist hinsichtlich ihrer Quartierwahl sehr anpassungsfähig.

Anbringen von Fledermausersatzquartieren an Gebäuden

Gemäß der „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ sind als ökologischer Ausgleich für entfernte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen an Gebäuden Ersatzquartiere in doppelter Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:2). Dementsprechend ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 48 Ersatzquartieren, wobei mindestens zwei Ersatzquartiere wintertauglich sein sollen.

Grundsätzlich sind verschiedene Quartiertypen zu verwenden, um die Akzeptanz zu erhöhen.

Anbringen von Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter an Bäumen

Als ökologischer Ausgleich für die entfernten Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln an Gebäuden sind entsprechend § 3 der „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ Nisthilfen in gleicher Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:1). Abrissbedingt gehen auch Brutplätze von Arten verloren, die im Allgemeinen bevorzugt in Bäumen brüten:

zwei Brutplätze der Blaumeise, vier Brutplätze des Feldsperlings und ein Brutplatz der Kohlmeise.

Für diese Arten werden als ökologischer Ausgleich im Zuge der Baumaßnahmen oder, wenn dies nicht möglich ist, unverzüglich nach deren Abschluss, sieben geeignete Nistkästen an Bäumen im Bereich des Bebauungsplangebiets oder in dessen unmittelbarem Umfeld aufgehängt (Meisen: drei Nisthilfen für Höhlenbrüter, Feldsperling: vier Nisthilfen für Höhlenbrüter).

Als ökologischer Ausgleich für die bei Umsetzung des Bebauungsplanes zu entfernenden 20 Nistplätze an Bäumen sind Nisthilfen in gleicher Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:1). Dementsprechend ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 20 Ersatzniststätten (18 Nisthilfen für die Höhlenbrüter Meisen, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Star, Kleiber und zwei Nisthilfen für den Halbhöhlenbrüter Gartenrotschwanz). Die Nistkästen sind an Bäumen im Bereich bzw. im Umfeld des Bebauungsplangebiets anzubringen. Da die Maßnahme der Vermeidung des Verbotstatbestands der Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dient, ist sie zwingend zeitlich vorgezogen zu realisieren, d.h. die Nisthilfen müssen spätestens im Winterhalbjahr der Baumfällungen aufgehängt werden, so dass sie in der darauffolgenden Brutperiode funktionsfähig ist.

Insgesamt sind für die Beseitigung von Niststätten in Bäumen sowie an Gebäuden bei der Umsetzung des Bebauungsplans 27 Nisthilfen (davon 20 zwingend zeitlich vorgezogen) an vitalen, größeren Bäumen (Stammumfang > 80 cm) innerhalb und im Umfeld des Bebauungsplangebiets aufzuhängen. Die Bäume sollen keine Habitatfunktion wie Spechthöhlen, Greifvogelhorste u.ä. aufweisen.

Anbringen von Nisthilfen für Höhlen-/Nischenbrüter an Gebäuden

Entsprechend § 3 der „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ sind als ökologi-

scher Ausgleich für die entfernten Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln an Gebäuden Nisthilfen in gleicher Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:1).

Bei Umsetzung des Bebauungsplans umfasst der Verlust von Niststätten typischer Gebäudebrüter 24 Brutplätze des Haussperlings und 2 Brutplätze des Hausrotschwanzes. Als ökologischer Ausgleich für die Beseitigung von Niststätten der Gebäudebrüter werden spätestens unverzüglich nach Fertigstellung der Gebäude 26 Nisthilfen an den neu zu errichtenden Gebäuden des Bebauungsplangebiets angebracht: zwei Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter (Hausrotschwanz), 24 Nisthilfen für Höhlenbrüter mit einem Durchmesser des Einfluglochs von 32 mm (Haussperling). Geeignete Nisthilfen für den Haussperling stellen u.a. Koloniekästen dar.

Für die Maßnahme stehen grundsätzlich alle Gebäude zur Verfügung, die im Plangebiet neu errichtet werden sollen. Sie sollten allerdings die unten aufgeführten Standortbedingungen für die Nisthilfen erfüllen. Es sind verschiedene Formen von Fassadensteinen und Nistkästen zu verwenden.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Plangebiet werden die Uferflächen sowie eine rund 1.000 m² große Fläche zwischen Uferweg und dem Baufeld MI 4 als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Öffentliche naturnahe Grünfläche“ ausgewiesen. Zusätzlich erhalten diese Flächen eine Maßnahmenbindung als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.

Aufgrund der noch anstehenden Flachwassersanierung des Rummelsburger Sees, deren Durchführung mehrere Jahre in Anspruch nehmen kann, steht jedoch nur die Fläche östlich des MI 4 zur Durchführung von vorzeitigen Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Die Fläche soll zur Habitataufwertung des Fitis mit heimischen und standortgerechten Gehölzen angepflanzt und mit Gras-/Krautsäume angelegt werden. Den Bruthabitatanforderungen der oben aufgeführten Art entsprechend, sind dichte Gehölzgruppen aus heimischen Arten im Wechsel mit lückigen, mit Wildkräutern bestandene Bereiche anzulegen.

Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)

Für den für den Verlust von zwei Girlitz- und zwei Fitis-Brutrevieren sind nach Abstimmung mit der obersten Naturschutzbehörde sogenannte FCS-Maßnahmen (*favourable conservation status*) durchzuführen. Hierbei handelt es sich um Sicherungsmaßnahmen eines günstigen Erhaltungszustands von Populationen. Im Gegensatz zu den CEF-Maßnahmen besteht hier ein zeitlicher und räumlicher Spielraum zu deren Durchführung.

Für die FCS-Maßnahmen für Girlitz und Fitis stehen Flächen in der Malchower Aue in ca. 8,5 km Entfernung zum Plangebiet zur Verfügung. Die Ausgleichsfläche liegt nordöstlich des Malchower Sees und hat eine Gesamtfläche von rund 1,6 ha. Die Fläche befindet sich im Eigentum des Landes Berlin und steht dauerhaft als Ausgleichsfläche zur Verfügung.

Im Zuge einer geplanten Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet wurde die Fläche im Jahr 2014 auf Vögel und Fledermäuse untersucht

(Teige/Scharon, 2014); demnach kommt im Untersuchungsgebiet kein Girlitz vor. Vom Fitis wurden auf der ca. 18 ha großen Teilfläche „Ruderalfläche am Hechtgraben“ drei Brutpaare erfasst. Zauneidechsen wurden in den südöstlichen Flächen (Ökoplan 2014) festgestellt und bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

Eine differenzierte Maßnahmenbeschreibung sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind im Artenschutzfachbeitrag (Ökoplan, Januar 2016) aufgeführt. Auf der Maßnahmenfläche sind aus dem Bestand von dichtem und zum Teil mehrschichtigem Laubholzbestand nicht heimischer Arten sowie aus größeren Beständen aus Goldrute (*Solidago canadensis*) lockere Baumbestände, Gebüschgruppen und Freiflächen mit niedriger Vegetation und mit samenreichen Staudenfluren mosaikartig zu entwickeln. Durch Pflegemaßnahmen sollen die bestehenden, geschlossenen Gehölzbestände weitgehend erhalten bleiben. Zur Offenhaltung der Staudenfluren sind diese bei Bedarf zu mähen. Aufkommende Gehölze sind sporadisch zu entnehmen. Im Zusammenhang mit den umgebenden Freiflächen sollen mit den genannten Maßnahmen Brut- und Nahrungshabitate für zwei Girlitz- und zwei Fitis-Brutpaare geschaffen werden.

Nach drei Jahren ist eine Kontrolle der Maßnahmenfläche auf eine Besiedlung durch den Girlitz und den Fitis durchzuführen (siehe auch Kapitel 3.2)

Die Pflegemaßnahmen sollen nach Abstimmung mit der Obersten Naturschutzbehörde über 25 Jahre durchgeführt werden. Im Maßnahmenkonzept mit Kostenschätzung (Ökoplan / C+S, Oktober 2016), das auf Grundlage des Artenschutzfachbeitrages (Ökoplan, Januar 2016) erstellt wurde, werden die Herstellungs- und Pflegekosten auf rund 380.000 € beziffert. Die Finanzierung der Maßnahmen wird aus der Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“ gesichert. Auf der Grundlage des Artenschutzfachbeitrages wurde am 25. Januar 2016 die Inaussichtstellung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG von der Obersten Naturschutzbehörde positiv beschieden.

2.12 Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung

Die Eingriffe im Sinne des § 1a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG wurden im Rahmen eines Eingriffsgutachtens (C+S, März 2017) ermittelt und mit Hilfe des im „Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin“ beschriebenen Punktwertverfahrens bewertet. Die auf diese Weise ermittelten Wertpunkte wurden über den ebenfalls im Methodenleitfaden des Landes Berlin verankerten Ansatz monetarisiert (1.668 € / Wertpunkt). Die Eingriffsbeurteilung des Kerngebiets MK 2 und die Erweiterung der Planstraße 4 wurde zusammenfassend im Kap. 2.9 dargestellt. Das geplante Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Beherbung und Soziales fällt nicht unter die eingriffsrelevanten Flächen (vgl. Kap. 1.1)

Dem zu erwartenden Verlust des geschützten Baumbestand wurden Baumpflanzungen im Plangebiet gegenübergestellt. Der verbleibende Kompensationbedarf wurde über einen Kostenäquivalentwert eines Modell-Ersatzbaums ebenfalls monetarisiert. Durch diese vollständige Umrechnung in Kosten-Werte können die im Plangebiet auf unterschiedlichen Teilflächen vorhanden Eingriffs- und die Kompensationsüberhänge untereinander verrechnet werden, um auf diese Weise die

Belange der verschiedenen privaten und öffentlichen Grundstückseigentümer berücksichtigen zu können.

Nicht geschützte Bestandteile des Naturhaushalts

Für die Verluste der nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushalts wird das oben benannte Punktwertverfahren angewandt. Unter Berücksichtigung der bestehenden Baurechte wird im Plangebiet eine positive Eingriffsbilanz für die öffentliche Parkanlage mit Spielplatz sowie für die geplanten Baufelder MI 2, WA 1 und WA 2 sowie innerhalb der Maßnahmenfläche festgestellt. Eine negative Eingriffsbilanz ist in allen weiteren Baugebieten zu verzeichnen, in denen die Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild entsprechend der Erhöhung des Baurechts berechnet werden.

Insgesamt verbleibt nach Berücksichtigung der bestehenden Baurechte (vgl. Kapitel I.2.4) ein Ausgleichsbedarf für die nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushalts in Höhe von 220 Wertpunkten. Für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung verbleibt nach Berücksichtigung der bestehenden Baurechte ein Ausgleichsbedarf von 26 Wertpunkten. Eine nach Baufeldern differenzierte Aufschlüsselung wurde im Eingriffsgutachten (C+S, März 2017) ermittelt und stellt sich wie folgt dar:

Tab. 9: Ermittlung der Eingriffe nach Wertpunkten (SenStadt/TU Berlin 2005) in die nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushaltes

Baufelder	Summe Eingriffe (alle Schutzgüter)				Veränderung des Baurechts		Kompensations-umfang nach Anrechnung best. Baurechte			Kostenwert (WP x 1.668€)
	Bestand	Planung	Eingriff (Differenz Planung- Bestand)	Eingriffsintensität	Differenz gepl.- best. Baurecht		Kompensations- umfang XVII-4	Anteil der Berücksichtigun g best. BauR	Flächenwert- punkte	
	[WP]	[WP]	[WP]	[%]	[GRZ]	[%]	[WP]	[%]	[WP]	
MK1	51	21	-29	58%	0,40	40%	-12	40%	-12	19.661
MI1	20	19	-1	4%	0,32	34%	0	34%	0	504
MI2	11	21	10	-89%	0,23	28%	10	-89%	10	-16.216
MI3	56	17	-38	69%	0,40	40%	-15	40%	-15	25.553
MI4-N	195	33	-155	80%	0,35	37%	-58	37%	-58	96.105
MI4-P	53	8	-44	84%	0,68	71%	-32	71%	-32	52.591
MI4-S	131	49	-88	67%	0,60	100%	-88	100%	-88	146.164
WA1	23	33	10	-45%	0,15	20%	10	-45%	10	-16.921
WA2	17	38	21	-118%	0,15	20%	21	-118%	21	-34.218
WA3	98	32	-65	67%	0,15	20%	-13	20%	-13	21.802
Abwasserpumpwerk	5	1	-4	83%	0,40	40%	-2	40%	-2	2.827
Wendeplatz	15	3	-12	82%	0,30	33%	-4	33%	-4	6.948
Planstraße 1	16	5	-11	71%	0,30	33%	-4	33%	-4	6.273
Planstraße 2	53	24	-28	54%	0,30	33%	-9	33%	-9	15.732
Planstraße 3	71	35	-36	51%	0,20	25%	-9	25%	-9	15.179
Privatstraße A	15	3	-12	80%	0,30	33%	-4	33%	-4	6.452
Privatstraße B Nord	3	3	0	5%	0,30	33%	0	33%	0	96
Privatstraße B Süd	5	6	0	-8%	0,30	33%	0	-8%	0	-695
Planstraße C Nord	16	3	-14	84%	0,30	33%	-5	33%	-5	7.686
Privatstraße C Süd	26	4	-21	84%	0,30	33%	-7	33%	-7	11.901
Erweiterung Hauptstr.	4	1	-3	77%	0,30	33%	-1	33%	-1	1.827
Stadtplatz	16	4	-13	77%	0,30	33%	-4	33%	-4	7.018
Promenade	74	36	-37	51%	0,15	20%	-7	20%	-7	12.477
Öffentliche Parkanlage	153	147	-5	4%	-0,37	-186%	0	0%	0	0
Uferweg	83	83	0	0%	0,14	25%	0	0%	0	0
Maßnahmenfläche 1	35	37	1	-4%	0,00	0%	1	-4%	1	-2.238
Maßnahmenfläche 2	79	90	11	-14%	-0,03	-113%	11	-14%	11	-18.477
Maßnahmenfläche 3	10	10	0	-2%	-0,50	-501%	0	-2%	0	-352
Gesamt Plangebiet SO	1.333	766	-566	42%			-220		-220	367.679

Tab. 10: Ermittlung der Eingriffe nach Wertpunkten (SenStadt/TU Berlin 2005) in die nicht geschützten Bestandteile des Landschaftsbildes

Baufelder	Summe Eingriffe (alle Schutzgüter)				Veränderung des Baurechts		Kompensations-umfang nach Anrechnung best. Baurechte			Kostenwert (WP x 1.668€)
	Bestand	Planung	Eingriff (Differenz Planung- Bestand)	Eingriffsintensität ↓	Differenz gepl.- best. Baurecht	Kompensations- umfang XVII-4	Anteil der Berücksichtigun g best. BauR	Flächenwert- punkte		
									[WP]	
MK1	25	16	-9	36%	0,40	40%	-4	40%	-4	5.991
MI1	14	14	0	0%	0,32	34%	0	0%	0	0
MI2	15	15	0	0%	0,23	28%	0	0%	0	0
MI3	13	13	0	0%	0,40	40%	0	0%	0	0
MI4-N	72	46	-26	36%	0,35	37%	-10	37%	-10	16.322
MI4-P	11	5	-6	59%	0,68	71%	-5	71%	-5	7.651
MI4-S	96	39	-56	59%	0,60	100%	-56	100%	-56	93.993
WA1	22	22	0	0%	0,15	20%	0	0%	0	0
WA2	25	25	0	0%	0,15	20%	0	0%	0	0
WA3	21	21	0	0%	0,15	20%	0	0%	0	0
Abwasserpumpwerk	1	1	0	0%	0,40	40%	0	0%	0	0
Wendeplatz	4	4	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Planstraße 1	6	6	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Planstraße 2	32	32	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Planstraße 3	16	16	0	0%	0,20	25%	0	0%	0	0
Privatstraße A	6	4	-2	36%	0,30	33%	-1	33%	-1	1.222
Privatstraße B Nord	4	4	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Privatstraße B Süd	7	7	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Planstraße C Nord	3	3	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Privatstraße C Süd	5	5	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Erweiterung Hauptstr.	1	1	0	0%	0,30	33%	0	0%	0	0
Stadtplatz	7	4	-2	36%	0,30	33%	-1	33%	-1	1.335
Promenade	40	25	-15	36%	0,15	20%	-3	20%	-3	4.857
Öffentliche Parkanlage	69	112	44	-64%	-0,37	-186%	44	-64%	44	-72.892
Uferweg	107	112	5	-4%	0,14	25%	5	-4%	5	-7.792
Maßnahmenfläche 1	29	30	1	-4%	0,00	0%	1	-4%	1	-2.088
Maßnahmenfläche 2	56	59	2	-4%	-0,03	-113%	2	-4%	2	-4.085
Maßnahmenfläche 3	8	8	0	-4%	-0,50	-501%	0	-4%	0	-546
Gesamt Plangebiet SO	715	650	-65	9%			-26		-26	43.969

Geschützter Baumbestand

Es ist von dem Verlust von 109 Bäumen mit einem Stammumfang von insgesamt 21.688 cm auszugehen, für die ein Kompensationsbedarf von 285 Ersatzbäumen errechnet wurde. Diesem ermittelten Bedarf wurden die aufgrund der Bebauungsplan-Festsetzungen zu erwartenden Neupflanzungen von 106 Bäumen im Plangebiet gegenübergestellt.

Tab. 11: Ermittlung der Eingriffe in den geschützten Baumbestand und Monetarisierung

Baugebiet	Anzahl Verlust geschüt- zter Bäume	Summe StU	Ersatz- bedarf (StU nach BaumSch VO)	Ersatz- bedarf* (StU 18 - 20 cm)	Anzahl der ge- schützten Bäume deren Erhalt angenom- men wird	Fest- gesetzte Neupflanz- ungen **	verbleiben der Kompensa- tions- bedarf*** (1.000€ / Baum)	Ausgleich ssumme
	[Stk]	[cm]	[Stk]	[Stk]	[Stk]	[Stk]	[Stk]	[€]
MK1	5	1.070	14	13	0	0	13	13.000 €
MI1	12	2.971	45	37	0	0	37	37.000 €
MI2	4	880	12	10	0	0	10	10.000 €
MI3	3	437	4	3	0	0	3	3.000 €
MI4-N	1	175	3	2	0	1	1	1.000 €
MI4-P	5	899	10	9	0	0	9	9.000 €
MI4-S	8	1.250	18	15	14	0	15	15.000 €
WA1	17	3.201	36	29	0	0	29	29.000 €
WA2	2	495	7	6	0	0	6	6.000 €
WA3	7	1.640	23	19	0	0	19	19.000 €
Abwasserpumpwerk	1	85	1	1	0	0	1	1.000 €
Wendeplatz	1	280	4	4	0	0	4	4.000 €
Planstraße 1	7	1.655	23	20	0	6	14	14.000 €
Planstraße 2	13	1.850	21	17	0	29	-12	-12.000 €
Planstraße 3	0	0	0	0	1	6	-6	-6.000 €
Privatstraße A	0	0	0	0	0	6	-6	-6.000 €
Privatstraße B Nord	2	580	8	7	0	6	1	1.000 €
Privatstraße B Süd	3	810	12	10	0	10	0	0 €
Planstraße C Nord	2	215	2	2	0	4	-3	-3.000 €
Privatstraße C Süd	2	445	6	5	0	8	-2	-2.000 €
Erweiterung Hauptstr.	0	0	0	0	0	0	0	0 €
Stadtplatz	2	275	4	4	0	7	-4	-4.000 €
Promenade	7	1.405	19	17	5	23	-6	-6.000 €
Öffentliche Parkanlage	5	1.070	13	11	32	0	11	11.000 €
Uferweg	0	0	0	0	9	0	0	0 €
Maßnahmenfläche 1	0	0	0	0	9	0	0	0 €
Maßnahmenfläche 2	0	0	0	0	47	0	0	0 €
Maßnahmenfläche 3	0	0	0	0	16	0	0	0 €
Summe	109	21.688	285	241	133	106	134	134.000 €

* der Ersatzbedarf (StU 18 - 20 cm) errechnet sich aus dem Ersatzbedarf nach BaumSchVO multipliziert mit dem Mehrkostenfaktor

im Vergleich zur Pflanzung der nach BaumSchVO zu pflanzenden Qualität

** Festsetzungen 5.2 - 5.5

***Nach Abzug der festgesetzten Neupflanzungen

Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 134 Bäumen, die derzeit nicht durch Baumpflanzungen innerhalb des Bebauungsplangebiets XVII-4 ausgeglichen werden können. Für den verbleibenden Kompensationsumfang wird ein Kostenäquivalentwert von 1.000 € pro Modell-Ersatzbaum angesetzt.

Monetarisierung des Kompensationsumfangs

Bezogen auf die untersuchten nicht geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft werden auch nach Abzug der bestehenden Baurechte noch Eingriffe in die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser und Klima sowie für Pflanzen und Tiere mit insgesamt 220 Wertpunkten ermittelt. Ein verbleibender Eingriff besteht mit 26 Wertpunkten auch für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung. Ebenso bleibt ein Kompensationsbedarf von 134 Bäumen bestehen. Im Ergebnis der Bilanzierung beläuft sich die Monetarisierung der auszugleichenden Eingriffe in die nicht geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft auf 411.648,00 €. Mit dem verbleibenden Kompensationsumfang von 134.000,00 € für den Baumverlust stehen insgesamt 545.648,00 € für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Zusätzlich ergeben sich aus dem Artenschutzrecht Ausgleichsverpflichtungen in der Malchower Aue (siehe Kap. 2.11.3). Im Maßnahmenkonzept mit Kostenschätzung (Ökoplan / C+S, Oktober 2016), das auf Grundlage des Artenschutzfachbeitrages (Ökoplan, Januar 2016) erstellt wurde, werden die Herstellungs- und Pflegekosten auf rund 380.000 € beziffert. Kompensationsmaßnahmen und Ausgleichsverpflichtungen werden aus den Mitteln der Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“ sichergestellt.

Ausgleichsfläche Hoher Wallgraben

Für den Ausgleich der Eingriffe in die nicht geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft und für den nicht ausgleichbaren Baumverlust steht ein geplanter Grünzug im näheren Spreeraum zur Verfügung. Der etwa 350 m lange Abschnitt zwischen Köpenicker Straße und Spree befindet sich spreeaufwärts und ist Bestandteil des am 16. Dezember 2014 festgesetzten Bebauungsplanes 11-47a „GuD-HKW Klingenberg“. Die vorgesehene Ausgleichsfläche umfasst die im Bebauungsplan 11-47a festgesetzte ‚Maßnahmenfläche B‘ mit einer Größe von rund 5.000 m² sowie anteilig eine nördlich verlaufenden öffentlichen Parkanlage mit einer Größe von rund 2.300 m². Die Flächen wurden mit Ausnahme eines kleinen Teilstückes vom Land Berlin erworben, um die bezirklichen wie auch die übergeordneten und im Flächennutzungsplan dargestellten Planungsziele der Entwicklung eines Ufergrünzugs verwirklichen zu können.

Im Rahmen einer zu den Bebauungsplan-Verfahren 11-47a-c „Karlshorst-West“ erstellten Machbarkeitsstudie (Landschaft, Planen und Bauen, 2011) wurde für den Gewässerabschnitt westlich der Köpenicker Chaussee das Leitbild einer „gewässerökologisch bedeutsamen, altarmartigen Ergänzungsstruktur der Spree mit durchgängiger Anbindung“ entwickelt. Dies beinhaltet die Aufwertung der Gewässermorphologie durch Rückverlegung der Böschungsoberkante und Böschungsabflachung in der Parallel dazu verläuft eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkanlage („Parkanlage 1“). Auf dieser Grundlage wurde im Eingriffsgutachten zum Bebauungsplan 11-47a (C+S, März 2017) nach dem Bewertungsverfahren „TU 2005“ der anrechenbare Aufwertungsbedarf nach Wertpunkten ermittelt. Aus den Ausgleichsmitteln ist die Herstellung der geplanten Parkanlage bereits anteilig abgedeckt.

Nach Gegenüberstellung der Eingriffe am Ostkreuz und dem Ausgleichsbedarf am Hohen Wallgraben zeigt sich, dass der Gesamtverlust der nicht geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft von insgesamt 246 Wertpunkten im Geltungsbereich des XVII-4 Ostkreuz (220 WP Naturhaushalt und 26 WP Landschaftsbild / Erholung) einem anrechenbaren Ausgleich am Hohen Wallgraben von 348 Wertpunkten gegenübersteht (196 WP für die Maßnahmenfläche B und 152

WP für die angrenzende Parkanlage). Nur rund ein Drittel der sogenannten „Parkanlage 1“ befindet sich innerhalb der Ausgleichsfläche, der überwiegende Anteil des geplanten Grünzuges grenzt östlich an die Ausgleichsfläche an und erstreckt sich über das Spreeufer bis zum nördlich gelegenen Stichkanal. Unter der Annahme einer gleichmäßigen Verteilung der Wertpunkte in der „Parkanlage 1“ ist ein Aufwertungspotenzial von rund 50 WP innerhalb der Ausgleichsfläche anrechenbar. Insgesamt stehen damit 246 positive Wertpunkte am Hohen Wallgraben einem Minus von 246 Wertpunkten am Ostkreuz gegenüber.

Für die einzelnen Schutzgüter ergibt sich hingegen mit dem angewandten Bewertungsverfahren „TU Berlin 2005“ ein Ungleichgewicht. Während die mit Umsetzung der Planung entstehenden Eingriffe am Ostkreuz in größerem Umfang die Schutzgüter Wasser, Boden (aufgrund von Neuversiegelungen) und Biotope umfassen, wird das größte Aufwertungspotenzial für die Ausgleichsfläche Hoher Wallgraben für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ermittelt. Die Biotopentwicklung und der Biotopverbund sowie das Schutzgut Klima gehen nur in begrenztem Umfang in die Bewertung ein, und ein Aufwertungspotenzial für die Schutzgüter Boden und Wasser ist nach den Kriterien des angewandten Bewertungsverfahrens, das in erheblichem Maß den Versiegelungsanteil bewertet, nicht anrechenbar. Mit der Renaturierung des Hohen Wallgrabens sind hingegen Aufwertungen für Natur und Landschaft zu erwarten, die sich nicht über die Kriterienauswahl im Bewertungsverfahren berechnen lassen. Insofern wird nachfolgend auf eine verbalargumentative Begründung der positiven Effekte zurückgegriffen.

Im Bestand stellt sich das Gewässer weitgehend unverbaut mit steilen Böschungsneigungen (von etwa 1:1,5) als naturferner Graben dar. Der künftig umgestaltete Hohe Wallgraben wird laut Machbarkeitsstudie eine bedeutsame Ergänzungsstruktur der Spree. Er kann so als Trittstein für den übergeordneten Gewässerverbund fungieren. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass es sich bei der Spree um ein berichtspflichtiges Fließgewässer gemäß EU-Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) handelt, das momentan deutliche Strukturdefizite aufweist. Deutliche Aufwertungen zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Biotopverbund sind zu erwarten.

Aktuell können aus dem angrenzenden Regenwasserkanal bis zu 659 l/s in den Hohen Wallgraben eingeleitet werden. Es ist nicht auszuschließen, dass daraus ein temporärer hydraulischer Stress für die dortigen Tier- und Pflanzenarten resultiert. Mit der geplanten Profilaufweitung wird dieser hydraulische Stress massiv reduziert. Durch die Integration eines Bodenfilters zur Vorbehandlung des eingeleiteten Niederschlagswassers kann die Wasserqualität verbessert werden und der bisher bei Starkregenereignissen auftretende hydraulische Stress vermieden werden (Aufwertung Wasser).

Mit der Ausweisung der „Maßnahmenfläche B“ und der angrenzenden öffentlichen Parkanlage wird einer zentralen Empfehlung des Fachgutachtens Stadtklima (GEO-Net, März 2011) entsprochen, da mit diesem Korridor zur Spree der lokale Luftaustausch (Kaltluftvolumenstrom) in austauscharmen, strahlungsintensiven Hochsommerlagen vom Plänterwald über die Spree in den Stadtraum östlich des Spreeufers gewährleistet werden kann (Aufwertung Klima).

Die nassen und wechselfeuchten Bereiche im Hohen Wallgraben sollen flächenmäßig größer und morphologisch vielfältiger ausgestaltet werden. Im Bereich der zukünftig abgeflachten, südexponierten Böschung können sich bei extensiver Pflege ruderale Staudenfluren und Halbtrockenrasen entwickeln. Eine morphologi-

sche Aufwertung des Hohen Wallgrabens wird sich durch eine Besiedlung wertgebender Tierarten widerspiegeln (Aufwertung Pflanzen und Tiere).

Der angrenzend im Bebauungsplan-Entwurf 11-47a vorgesehene öffentliche Grünzug wird durch die Umgestaltung des Hohen Wallgrabens aufgewertet. Der bislang abgeschottete attraktive Landschaftsraum der Spree und des Hohen Wallgrabens wird durch die geplanten Grünflächen der Bevölkerung als Naherholungsbereich zugänglich gemacht. Die geplante Renaturierung des Hohen Wallgrabens führt zu einer dauerhaft naturnäheren Anmutung des Gewässers. Derzeit ist die schmale Wasserfläche aufgrund der massiven Vegetationsentwicklung (v.a. Schilf) visuell kaum wahrnehmbar. Dies wird sich durch eine Profilaufweitung deutlich verbessern (Aufwertung Landschaftsbild / Erholung).

Als Fließgewässer II. Ordnung liegt der Graben im Fachvermögen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz (SenStadtUm). Die Planungsabsichten wurden mit den zuständigen Senatsbehörden SenStadtUm VIII D (Gewässerschutz), SenStadtUm VIII E (Wasserwirtschaft, Wasserrecht, Geologie), SenStadtUm XPW (Projektbereich Wasser) sowie SenStadtUm XOW (Objektbereich Wasser) vorabgestimmt. Die Zielstellung und die Planung zur Umgestaltung dieses Gewässerabschnitts wurden befürwortet. Um das Risiko hinsichtlich erhöhter Entsorgungskosten einzugrenzen, wurden Bodenuntersuchung am Hohen Wallgraben mit einer Beurteilung hinsichtlich der Entsorgung mit Kostenschätzung durchgeführt (Tauw, Juli 2015).

Die hierzu niedergebrachten zehn Rammkernsondierungen und die Laboranalysen (Tauw, Juli 2015) zeigten, dass von der Rückverlegung ein sehr heterogener Aufschüttungshorizont betroffen ist. Entsprechend den Untersuchungsergebnissen, der LAGA-Zuordnung und der Teilflächenfestlegung müssen unter ungünstigen Umständen mehr als 50% des Bodenaushubs mit einem Zuordnungswert > Z2 auf einer Deponie (voraussichtlich DK1) entsorgt werden. Die Entsorgungskosten werden je nach Fallgestaltung mit ca. 130.000 bis 300.000 EUR abgeschätzt.

Finanzierung und Sicherstellung der Maßnahme

Die Kompensationsmaßnahme wird von Seiten des Bezirkes Lichtenberg ausdrücklich befürwortet. Die zur Herstellung der Maßnahmenfläche einschließlich des parallel verlaufenden Grünzuges erforderlichen Flächen sind inzwischen mit Ausnahme einer wenige Quadratmeter großen Fläche vom Land Berlin erworben worden.

Die Finanzierung der Maßnahme einschließlich der Planungskosten wird aus der Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“ gesichert. Es wird sichergestellt, dass die Planungen unmittelbar nach Festsetzung des Bebauungsplans beginnen.

2.13 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet Südost ist Bestandteil des mit Senatsbeschluss vom 15. März 1994 förmlich festgelegten Entwicklungsbereiches „Berlin-Rummelsburger Bucht“, für das gemäß § 166 BauGB ohne Verzug Bebauungspläne aufzustellen sind. Insofern ist eine Gebietsentwicklung nach § 34 BauGB auszuschließen.

2.14 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für das Plangebiet hat es seit 1992 zahlreiche Konzepte und städtebauliche Entwürfe gegeben, die, wie in Kapitel II.1 ausführlich beschrieben, aufgrund der hohen Lagegunst die Entwicklung als städtebaulich und funktional eigenständigen Ort vorsahen. Die Planungsüberlegungen gingen zunächst von der Entwicklung eines Wohn- und Dienstleistungszentrums in einer „symmetrisch städtebaulichen Großfigur mit bis zu 20-geschossigen Dominanten“ aus. Aufgrund zwischenzeitlich veränderter Rahmenbedingungen und einer nachlassenden Nachfragesituation auf dem Immobilienmarkt verringerten sich die baulichen Dimensionen und Bruttogeschossflächen deutlich, die sich nunmehr an der Geschossigkeit der inzwischen festgesetzten, angrenzenden Bebauungspläne orientierten.

Eine weitere Reduzierung der Baumassen wäre theoretisch möglich, aber angesichts der besonderen Lagegunst des Plangebiets zwischen Rummelsburger See und dem Nahverkehrsknoten Ostkreuz sowie wegen der Bedeutung des Gebiets als Eingang zum gesamten Entwicklungsbereich ist diese Alternative städtebaulich nicht zu vertreten. In sämtlichen formellen und informellen Planwerken des Landes Berlin wird vom Grundsatz her eine bauliche Entwicklung des Gebiets verfolgt. Zudem soll die Bebauung die Bahnhofsvorfahrt städtebaulich fassen und von den Emissionen der Bahn und des Straßenverkehrs abschirmen, so dass sie auch zur Minimierung von Umweltbelastungen an dem für die Naherholung wichtigen Uferbereich des Rummelsburger Sees beiträgt.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Der Umweltbericht entstand erstmalig zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit. Er wurde im Laufe des Verfahrens dem jeweiligen Planungsstand entsprechend fortgeschrieben. Aussagen und Inhalte wurden dem Kenntnisstand folgend detailliert.

Folgende Arbeitsschritte wurden durchgeführt:

- Erarbeitung einer Bestandsaufnahme, Kartierung und Bewertung des Plangebiets, teilweise auch angrenzender Quartiere; Biotopbewertung in Anlehnung an das „Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin“ 2004,
- Erarbeitung eines faunistischen Gutachtens zu Vögeln und Fledermäusen 2005, Überarbeitung zu Vögeln, Fledermäusen, Tagfalter, Heuschrecken 2013, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit der Prüfung der artenschutzrechtlichen Ausnahmevoraussetzungen, Beachtung fachgesetzlicher Vorgaben, Programmatiken und fachlicher Standards,
- Auswertung vorliegender Fachgutachten zum Plangebiet bzw. zur näheren Umgebung (Verkehrsgutachten 2011, Untersuchungen zu Luftschadstoffgutachten 2016, Altlastenerfassung 2006, Ergänzung und Aktualisierung 2014, Gutachten zur Verbringung des Regenwassers, Gutachten zur Bodenuntersuchung und Kostenermittlung zur Entsorgung des Bodenaushubs am Hohen Wallgraben, Entwässerungsgutachten 2014,
- Auswertung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation, hier insbesondere des Digitalen Umweltatlas Berlin sowie
- Bewertung der ausgewerteten Quellen, Erarbeitung von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Festsetzungen im Bebauungsplan oder vertraglicher Regelungen.

Eine erste Bestandserfassung erfolgte im Jahr 2004. Im Jahre 2012 wurde die Biotopkartierung überprüft, im Jahr 2015 umfassend aktualisiert (Bäume und Biotopstrukturen).

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gegenstand der Überwachung nach § 4c BauGB (Monitoring) sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans eintreten. Ziele der Überwachung sind die frühzeitige Ermittlung insbesondere unvorhergesehener, nachteiliger Auswirkungen sowie die Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung. Plangeber bzw. zuständige Fachbehörden sollen in der Lage sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Die Konzeption zur künftigen Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen soll im Wesentlichen auf den vorhandenen Umweltinformationssystemen und den fachbehördlichen Aktivitäten/Zuständigkeiten basieren.

Nachfolgend wird der Umfang der Überwachung nach den Erfordernissen der Planungen und auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse benannt. Es werden differenziert für einzelne Schutzgüter und Belange die relevanten Umweltziele sowie möglicherweise einzuleitende Aktivitäten im Falle der Zielverfehlung festgelegt.

Schutzgut Mensch

Ziele:	Vermeidung der Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Lärm und Luftschadstoffe, Vermeidung von Bodenbelastungen.
Maßnahmen:	Feststellung möglicher Lärm- und Luftbelastungen. Umsetzung von Maßnahmen des Luftreinhalteplans und der Lärminderungsplanung. Überprüfung der immissionsrechtlichen Maßgaben.
Turnus, Qualität:	Im Rahmen üblicher fachbehördlicher Aktivitäten/Zuständigkeiten. Allgemeines Monitoring.

Schutzgut Boden

Ziele:	Vermeidung der Gefährdung der Schutzgüter und der menschlichen Gesundheit durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten, Beseitigung und/oder Sicherung bestehender Belastungen.
Maßnahmen:	Die abschließende Aufklärung der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser ist auf Grundlage des Erkundungsprogramms (IGB 2015) durchzuführen und nach Vorlage der Analysedaten der zuständigen Bodenschutzbehörde nachzuweisen. Die Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen sind im Einvernehmen mit der zuständigen Bodenschutzbehörde durchzuführen. Der Erfolg der abgeschlossenen Maßnahme ist nachzuweisen.
Turnus, Qualität:	Die Maßnahmen sind nach fachbehördlicher Vorgabe zu kontrollieren (nach Maßnahmenart z.T. baubegleitend, bzw.

Überwachung der Sicherungsmaßnahmen ca. 3-5 Jahre, Grundwassermonitoring bis zu 10 Jahren).
Allgemeines/spezielles Monitoring.

Schutzgut Wasser

- Ziele: Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers
Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nach Beseitigung der Aufschüttungen oder Bodenbelastungen auf den Baugrundstücken,
- Maßnahmen: Fachbehördliche Bewilligungen, behördliche Abstimmungen.
Allgemeines Monitoring.

Schutzgut Pflanzen, Tiere

- Ziele: Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Qualitäten im Bereich des Seeufers, Sicherung des erhaltenswerten Baumbestandes.
- Maßnahmen: Sicherungsmaßnahmen zum Erhalt der vorhandenen Biotopstrukturen als Rückzugsbereich für die relevanten Tiergruppen, Beobachten der veränderten Habitatstrukturen und des Vorkommens besonders und streng geschützter Arten, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes und/oder Graues Langohr und Breitflügelfledermaus, 30 Vogelarten, insb. Girlitz und Fitis im Plangebiet und in der Malchower Aue, ggf. Einleiten notwendiger Sicherungsmaßnahmen.
- Turnus, Qualität: Im Rahmen üblicher fach- und ordnungsbehördlicher Aktivitäten/Zuständigkeiten in Kombination mit der Arbeit der Naturschutzwacht vor Ort. Während der Bauphase spezielles Monitoring (ökologische Baubegleitung).
Spezielles Monitoring (Ökologische Baubegleitung).

Belang Verkehr

- Ziele: Überprüfung des Eintretens der gutachterlich prognostizierten Werte.
- Maßnahmen: Überprüfen der gutachterlich prognostizierten Verkehrsbelastungen an ausgewählten Stellen im Straßennetz und daraus resultierenden Lärm- und Luftbelastungen im Wege der fachbehördlichen Beobachtung der Verkehrsentwicklung bzw. ordnungsrechtlicher Kontrollen (Zählungen).
Überprüfen der Annahmen des Modal-Split im Quell- und Zielverkehr.
Ggf. Einleiten verkehrslenkender Maßnahmen.
- Turnus, Qualität: Im Rahmen üblicher fach- und ordnungsbehördlicher Aktivitäten /Zuständigkeiten.
Allgemeines Monitoring.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** „Ostkreuz“ umfasst eine Größe von ca. 14 ha Flächen im Bezirk Lichtenberg. Der Bebauungsplan dient vorrangig der städtebaulichen Ordnung und Neuausweisung von Baugebieten im Umfeld des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“.

Der Umweltbericht bilanziert die eingriffsrelevanten Flächen des „Plangebiets Südost“ sowie die Fläche des Kerngebiets MK 2 und die durch den Bebauungsplan ermöglichte Erweiterung der Planstraße 4. Die Festsetzungen umfassen die Neuordnung eines untergenutzten und z.T. brachliegenden Geländes, eine bis zu siebengeschossige, gemischt genutzte Bebauung zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See, die innere Erschließung des Gebiets südlich der Hauptstraße, die Sicherung von öffentlichen Grünflächen sowie eines übergeordneten Ufer-Grünzugs/Uferwegs entlang des Rummelsburger Sees.

Mit dem Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Die Eingriffe wurden im Rahmen eines Eingriffsgutachtens erfasst, notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt und im vorliegenden Umweltbericht zusammengefasst dargestellt.

Bezogen auf die untersuchten, nicht geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft werden nach dem „Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin“ (TU Berlin, 2005) erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Klima, Wasser sowie Pflanzen und Tiere ermittelt. Zu dem untersuchten Wertträger Landschaftsbild werden geringere Eingriffe festgestellt. Von erheblichen Eingriffen sind auch nach BaumSchVO Bln geschützte Bäume sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Vögel und Fledermäuse betroffen.

Durch die Eingriffe in den belasteten Boden und in das belastete Grundwasser sind umfangreiche Maßnahmen zur Nacherkundung sowie zur Gefahrenabwehr in Hinblick auf die geplanten Nutzungen notwendig.

Die geplanten Eingriffe können nur teilweise innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden. Gemäß § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB müssen nicht alle Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild ausgeglichen werden, sondern nur diejenigen, die über das Maß der bestehenden Baurechte hinausreichen. Unter Berücksichtigung der bestehenden Baurechte wird im Plangebiet eine positive Eingriffsbilanz für die öffentliche Parkanlage mit Spielplatz sowie für die geplanten Baufelder MI 2, WA 1 und WA 2 sowie innerhalb der Maßnahmenfläche festgestellt. Eine negative Eingriffsbilanz ist in allen weiteren Baugebieten zu verzeichnen, in denen die Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild entsprechend der Erhöhung des Baurechts berechnet wurden. Für den Verlust von geschützten Bäumen werden in allen Planstraßen sowie in der geplanten Promenade Neupflanzungen zugrundegelegt, es bleibt ein Defizit nicht ausgleichbarer Bäume bestehen.

Für den Ausgleich der Eingriffe in die nicht geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft und für den nicht ausgleichbaren Baumverlust steht ein geplanter Grünzug im näheren Spreeraum zur Verfügung. Der Abschnitt zwischen Köpenicker Straße und Spree befindet sich spreeaufwärts und ist Bestandteil des Bebauungsplans 11-47a. Der geplante Grünzug soll mit der Renaturierung des Hohen Wallgrabens zu einem breiteren Artenspektrum an charakteristischen Pflanzen- und Tierarten der Spreeuferbereiche beitragen und sich als wichtiger Baustein in

die überregionale Entwicklung eines zusammenhängenden Freiraumsystems einfügen. Die zur Durchführung dieser Maßnahme erforderlichen Flächen sind bereits mit Ausnahme einer wenige Quadratmeter großen Fläche im Eigentum des Landes Berlin.

Bezüglich der geschützten europäischen Arten ergab die artenschutzrechtliche Prüfung, dass durch den Verlust von Bruthabitaten der Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sowie für die an Gebäuden brütenden Vogelarten Hausrotschwanz, Haussperling, Blaumeise, Kohlmeise und Feldsperling, den Fitis und den Girlitz erfüllt wird. Eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ wurde durchgeführt. Mit der Sicherung der Finanzierung der unter Kapitel 2.11 aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen durch das Land Berlin sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt.

Eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG für je zwei Fortpflanzungsstätten des Girlitz und Fitis wurde durchgeführt. Für den Bebauungsplan liegen zwingende Gründe des überwiegenden, öffentlichen Interesses vor. Eine zumutbare Alternative, mit der die verfolgten Planungsziele an anderer Stelle oder mit geringeren Beeinträchtigungen für die betroffenen Arten (Girlitz, Fitis) erreicht werden können, besteht für den Bebauungsplan nicht. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen und damit der Populationen auf übergeordneter Ebene ist nicht zu erwarten. Zur Stabilisierung der lokalen Populationen wird eine FCS-Maßnahme in der Malchower Aue durchgeführt. Somit sind die Voraussetzungen für die Genehmigung einer Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt.

Für keine weiteren der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, untersuchten Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie werden unter der Voraussetzung der in Kapitel II 3.2.10 dargestellten Ausgleichsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG erfüllt.

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, ist vorgesehen (Monitoring). Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen frühzeitig erkannt und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe geschaffen werden. Hierzu werden die beteiligten Behörden und Verbände einbezogen.

III. Planinhalt und Abwägung

1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

1.1 Grundsätzliche Zielstellung

Der Bebauungsplan **XVII-4** „Ostkreuz“ dient der planungsrechtlichen Sicherung der Entwicklungsziele der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“. Zur Wiedernutzung brachliegender Flächen ist entsprechend der in den Aufstellungsbeschlüssen zum Bebauungsplan formulierten Zielsetzungen vorgesehen, den Standort Rummelsburger Bucht als Wohn- und Dienstleistungsschwerpunkt zu entwickeln sowie das gesamte Gebiet der Rummelsburger Bucht städtebaulich neu zu ordnen und aufzuwerten. Ziel ist eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

1.2 Städtebauliche Konzeption

Der Bebauungsplan **XVII-4** „Ostkreuz“ soll die folgenden städtebaulichen Ziele sichern:

- die Neuordnung eines untergenutzten und z.T. brachliegenden Geländes,
- eine bis zu siebengeschossige, gemischt genutzte Bebauung zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See, die entlang der Hauptverkehrsstraßen verdichtet ist und sich zum See hin auflockert,
- die Ermöglichung von Nahversorgungsangeboten und gastronomischen Einrichtungen zur Versorgung der Bewohner in der Rummelsburger Bucht,
- die Vorbereitung einer tragfähigen Nachnutzung für den ehemaligen Standort der Polizei an der Marktstraße und die planungsrechtliche Sicherung der Jugendherbergsnutzung in der ehemaligen Fachhochschule für Technik und Wirtschaft,
- die Vernetzung des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ mit den angrenzenden Stadtquartieren durch Ausbildung von Bahnhofsvorplätzen,
- die Berücksichtigung einer Verbreiterung der Hauptstraße von zwei auf vier Fahrspuren mit Neuanlage von Radfahrstreifen,
- die Herstellung einer Straßenverbindung zwischen Marktstraße und Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“,
- die Ermöglichung einer Bebauung zukünftig nicht mehr benötigter Bahnflächen südlich dieser Straßenverbindung,
- die innere Erschließung des Gebiets südlich der Hauptstraße sowie
- die Sicherung von öffentlichen Grünflächen und eines übergeordneten Ufergrünzuges/Uferweges entlang des Rummelsburger Sees.

2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan

Die Festsetzung von Kerngebieten, Mischgebieten, allgemeinen Wohngebieten mit einer Größe < 3 ha und einem Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“ können gemäß den Ausführungsvorschriften zum Darstellungsumfang zum Entwicklungsrahmen sowie zu Änderungen des Flächennutzungsplans Berlin (AV-FNP) aus der Darstellung „gemischte Baufläche M 1“ im Flächennutzungsplan (FNP) entwickelt werden.

Die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ und von Grünflächen entlang des Ufers des Rummelsburger Sees

ist aus der Darstellung der Grünverbindung entlang des Ufers im FNP entwickelt. Die entlang des südlichen Geltungsbereichsrandes im FNP dargestellte Grünverbindung ist mit der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im südlich angrenzenden Bebauungsplans V-13 gesichert, so dass es im Bebauungsplan **XVII-4** keiner Festsetzung weiterer öffentlicher Grünflächen in diesem Bereich bedarf.

Die Festsetzung der Hauptstraße entsprechend der aktuellen Planung gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 28. November 2014 – und damit abweichend von der im FNP dargestellten Lage – ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar. Die zuständige Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt hat dies mit Schreiben vom 23. April 2013 bestätigt. Der FNP stellt die städtebauliche und verkehrliche Entwicklung nur in ihren Grundzügen dar, die Trassierung und Planung der Querschnitte von Straßen sowie die Bestimmung der Anbindungspunkte im Detail erfolgt im Zuge der konkretisierenden Planung. Seit der Aufstellung des FNP 1994 hat sich die Verkehrsplanung in diesem Bereich immer weiter konkretisiert, die FNP-Darstellung wurde jedoch beibehalten, weil die Grundzüge der Planung gewahrt bleiben und um eine eindeutige Darstellungssystematik zu gewährleisten.

3. Begründung der Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

3.1.1 Kerngebiete (MK)

Im Eckbereich Kynaststraße/Hauptstraße wird durch den Bebauungsplan **XVII-4** ein Kerngebiet festgesetzt (MK 1; § 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 7 BauNVO). Ein weiteres Kerngebiet (MK 2) wird im Bereich südlich der Planstraße 4 festgesetzt.

Die Ausweisung der Kerngebiete entspricht dem durch die Flächennutzungsplanung und die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“ bestimmten Ziel zur Entwicklung eines Dienstleistungsschwerpunktes am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ und korrespondiert mit der überdurchschnittlich guten Verkehrserschließung der Flächen durch Straße und Schiene. Mit dem Ausbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ zu einem Regionalbahnhof und der langfristig vorgesehenen Verlängerung der Bundesautobahn (BAB) A 100 mit Anschlussstelle im Bereich der Hauptstraße wird sich diese Standortqualität weiter verbessern.

Neben vielfältigen Dienstleistungs- und Büronutzungen ist in den Kerngebieten unter anderem auch die Entwicklung von Einzelhandel und gastronomischer Nutzungen möglich. Planerisches Ziel ist es, im Bereich des Kerngebiets MK 1 – im Einmündungsbereich von Hauptstraße und Kynaststraße – ein kleines Quartierszentrum zu etablieren, das die derzeitigen Versorgungsdefizite in der Rummelsburger Bucht beheben kann. Die Lage am geplanten Fußgänger- und Radfahrerbereich (Promenade mit Stadtplatz) sowie unmittelbar gegenüber dem Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ bietet gute Voraussetzungen, um die für eine tragfähige Zentrumsnutzung ausreichende Kundenfrequenz zu gewährleisten.

Die Zulässigkeit des Einzelhandels, insbesondere des großflächigen Einzelhandels, wird durch den Bebauungsplan hinsichtlich seines Umfangs eingeschränkt, weil der Bereich um den Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ außerhalb der in der Stadtentwicklungsplanung definierten Zentrenstruktur Berlins liegt. In

einer im Auftrag des Bezirksamts Lichtenberg im Dezember 2008 durchgeführten Tragfähigkeits- und Auswirkungsanalyse für die Ansiedlung von Einzelhandelsnutzungen im Plangebiet wurde festgestellt, dass die Ausstattung mit Einzelhandelsangeboten im näheren Umfeld des Bebauungsplangebiets **XVII-4** deutlich unter dem für Berliner Wohngebiete Üblichen liegt und ein großer Bedarf nach Nahversorgungsangeboten (Waren des kurzfristigen Bedarfs) besteht. Die mögliche Verkaufsfläche sollte demnach auf ca. 5.000 m² begrenzt werden. Städtebaulich negative Auswirkungen auf bestehende Zentren sind dann nicht zu erwarten.

Gegenüber dem Zeitpunkt der damaligen Untersuchung hat sich das Versorgungsdefizit in der Rummelsburger Bucht durch die Ansiedlung eines Aldi-Marktes an der Saganer Straße / Hauptstraße zwischenzeitlich verringert. Dieser Markt und der Norma-Markt an der Hauptstraße 4A übernehmen aktuell die Nahversorgung für die Rummelsburger Bucht. Es handelt sich dabei jedoch um Einzelstandorte, die nicht optimal städtebaulich integriert sind. Ein Versorgungsdefizit besteht weiterhin im Bereich der zum Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg zugehörigen Halbinsel Stralau. Zudem wird mit Umsetzung des Bebauungsplans **XVII-4** die Zahl der Einwohner und damit der Bedarf nach Nahversorgungsangeboten weiter zunehmen. Planerisches Ziel ist die Entwicklung eines Nahversorgungszentrums, das auf die Versorgung der neu entstehenden Wohnungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst, der östlich angrenzenden Quartiere im Ortsteil Rummelsburg sowie der Halbinsel Stralau ausgerichtet ist. Eine ausreichend hohe Kundenfrequenz im Zentrum ermöglicht hier – anders als bei den bestehenden Einzelstandorten von Norma und Aldi – die Etablierung zentrenergänzender Funktionen, wie z.B. einer Apotheke oder Postagentur.

Das aktuelle Zentren- und Einzelhandelskonzept für den Bezirk Lichtenberg vom 28. Juni 2016 stellt dementsprechend für den Südostquadranten am Bahnhof Ostkreuz ein potentiell Nahversorgungszentrum dar. Es trifft dabei keine Aussagen zum Umfang der als tragfähig eingeschätzten Verkaufsfläche. Im Zentren- und Einzelhandelskonzept für den Bezirk Lichtenberg vom Juni 2011 war als tragfähige Größe eine Verkaufsfläche / Nutzfläche für alle Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote im Nahversorgungszentrum von bis zu 5.000 m², darunter 2.000 m² Verkaufsfläche für Nahversorgung benannt; bei einem weiteren Bevölkerungswachstum auf 8.000 Einwohner im Einzugsbereich wurden 2.600 m² Verkaufsfläche für Nahversorgung als tragfähig eingeschätzt.

Der Bebauungsplan begrenzt entsprechend den Empfehlungen der o.g. Tragfähigkeits- und Auswirkungsanalyse sowie des bezirklichen Zentren- und Einzelhandelskonzepts durch die textliche Festsetzung Nr. 1.4 die Zulässigkeit großflächiger Einzelhandelsbetriebe in den Kerngebieten gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 9 Absatz 3 BauGB und § 1 Absätzen 5 und 7 Nummer 2 BauNVO:

„In den Kerngebieten sind großflächige Einzelhandelsbetriebe nur im 1. Vollgeschoss zulässig. Im Kerngebiet MK 1 können sie ausnahmsweise auch im 2. Vollgeschoss zugelassen werden.“

Mit der Zulässigkeitsbeschränkung sollen schädliche Auswirkungen auf die Zentrenstruktur der Bezirke Friedrichshain-Kreuzberg, Lichtenberg und Trepow-Köpenick vermieden werden.

Die zulässige Grundfläche eines Gebäudes im Kerngebiet MK 1 beträgt 3.800 m². Unter Ansatz eines derzeit üblichen Verkaufsflächenanteils an der Geschossfläche von 75 % ergibt sich eine maximal mögliche Verkaufsfläche im Erdgeschoss von rund 2.850 m². Tatsächlich wird der Umfang der Verkaufsfläche voraussichtlich unter diesem Wert liegen, weil davon auszugehen ist, dass ein relativ großer Anteil der Erdgeschosszonen auch von anderen Nutzungen, z.B. Schank- und Speisewirtschaften oder Hotels in Anspruch genommen wird. Damit liegt die mögliche Verkaufsfläche innerhalb des als verträglich eingeschätzten Rahmens. Wenn im Erdgeschoss in größerem Umfang andere Nutzungen als Einzelhandel realisiert werden und der für tragfähig eingeschätzte Umfang an Verkaufsfläche im Erdgeschoss nicht ausgeschöpft wird, kann ausnahmsweise auch im 1. Obergeschoss eine großflächige Einzelhandelsnutzung zugelassen werden. Die Genehmigung soll nur erteilt werden, wenn die Verträglichkeit der konkret beantragten Einzelhandelsnutzung zuvor geprüft wurde. Darüber hinaus können weitere (nicht großflächige) Einzelhandelsbetriebe auch in den angrenzenden Mischgebieten entlang der Hauptstraße und Kynaststraße und auf der Südseite der Fußgängerpromenade im Mischgebiet MI 4 entstehen. Sie sind dort nur ausnahmsweise zulässig, so dass eine Steuerungsmöglichkeit im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens besteht (vgl. Kapitel 3.1.2).

Im Kerngebiet MK 2 sind großflächige Einzelhandelsbetriebe aufgrund des Zuschnitts des Baufelds und der Beschränkung der Zulässigkeit auf das Erdgeschoss nur in sehr eingeschränktem Umfang realisierbar. Das Gebiet ist darüber hinaus vom Kerngebiet MK 1 räumlich getrennt, so dass sich kein zusammenhängendes Zentrum entwickeln kann, das aufgrund seiner Größe die vorhandenen städtischen Zentren beeinträchtigen könnte.

Gemäß Grundsatz 4.8 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) sollen großflächige Einzelhandelseinrichtungen auf die städtischen Kernbereiche konzentriert werden. Ausnahmen sind für Vorhaben möglich, die der Nahversorgung dienen, d.h. sie sollen eine vorhabenbezogene Verkaufsfläche von 5.000 m² nicht überschreiten und auf mindestens 75 % der Verkaufsfläche nahversorgungsrelevante Sortimente anbieten. Die Grundsätze der Raumordnung sind grundsätzlich der Abwägung zugänglich. Im vorliegenden Fall wird auf Sortimentsbeschränkungen im Bebauungsplan bewusst verzichtet. Auch wenn es sich beim Plangebiet nicht um einen städtischen Kernbereich im Sinne des LEP B-B bzw. des StEP Zentren handelt, weist es mit seiner Lage unmittelbar gegenüber dem Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ eine hohe Zentralität auf. Dem entspricht auch die Ausweisung im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche M 1. Das Plangebiet eignet sich somit grundsätzlich für die Ansiedlung von Einzelhandel.

Dem Bebauungsplan liegt kein bestimmtes Vorhaben zugrunde. Vorgesehen ist ein mischgenutztes, mehrgeschossiges Gebäude, in das auch Einzelhandel integriert werden kann. Aufgrund des Grundstückszuschnitts und der fehlenden Möglichkeit zur Errichtung oberirdischer Stellplätze ist nicht damit zu rechnen, dass sich hier etwa ein großer Fachmarkt mit zentrenrelevanten Sortimenten ansiedelt, der benachbarte Zentren schädigen könnte. Aus Sicht des Plangebers wäre ein attraktiver Nutzungsmix verschiedener Einzelhandelsbetriebe – sowohl mit klassischen Nahversorgungssortimenten wie Lebensmitteln oder Drogeriewaren als auch mit anderen Sortimenten zur Versorgung der Bewohner und Besucher der Rummelsburger Bucht – wünschenswert. Durch die Begrenzung der insgesamt möglichen Verkaufsfläche

ist nicht mit einer Beeinträchtigung der benachbarten Ortsteil- und Stadtteilzentren zu rechnen.

Neben den im Kerngebiet allgemein zulässigen Nutzungen können gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 2 BauNVO ausnahmsweise auch Wohnungen zugelassen werden. Die zur Hauptstraße und Kynaststraße orientierten Gebäudeseiten im Kerngebiet MK 1 sind allerdings sehr hohen Lärmbelastungen ausgesetzt. Die Ausnahme soll im MK 1 daher nur gewährt werden, wenn für das konkrete Vorhaben nachgewiesen wird, dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können - insbesondere durch eine günstige Orientierung der Wohnungen, z.B. zu einem Innenhof oder in Richtung Fußgängerpromenade/Rummelsburger See. Unabhängig davon sind die Lärmschutzfestsetzungen zu beachten, vgl. Kapitel 3.4. Das Kerngebiet MK 2 ist allseitig von vorhandenen und geplanten Verkehrsstrassen (Eisenbahn, Straßen mit Straßenbahn) umgeben. Dementsprechend wäre eine Wohnnutzung hier nicht vertretbar. Sowohl die im Kerngebiet sonst allgemein zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal und Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 6 BauNVO als auch die sonst ausnahmsweise zulässigen Wohnungen gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 2 BauNVO werden hier deswegen durch die textliche Festsetzung Nr. 1.5 ausgeschlossen:

„Im Kerngebiet MK 2 sind Wohnungen nicht zulässig.“

Das Kerngebiet MK 2 befindet sich auf einer Fläche, bei der es sich derzeit noch um eine planfestgestellte Bahnanlage handelt. Gemäß Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ wird diese Fläche als Baulogistikfläche benötigt. Nach Abschluss der Baumaßnahmen bestehen derzeit keine Planungen für weitere bahnbetriebsbezogene Nutzungen auf der Fläche. Die Abwägung zum Planfeststellungsbeschluss selbst geht nach Abschluss der Baumaßnahmen von einer möglichen Bebauung der Fläche aus, wenn dort Planungsrecht durch das Land Berlin geschaffen wird. Die Abgrenzung des Kerngebietes wurde mit der Deutschen Bahn AG abgestimmt.

Die Schaffung von Planungsrecht durch das Land Berlin soll bereits jetzt vor Abschluss der Baumaßnahmen durch den Bebauungsplan XVII-4 erfolgen. Der Bebauungsplan trifft deswegen hier eine aufschiebend bedingte Festsetzung nach § 9 Absatz 2 Nummer 2 BauGB (textliche Festsetzung Nr. 1.6), wonach die Entwicklung des Kerngebietes MK 2 erst nach Freistellung der Fläche von Bahnbetriebszwecken möglich ist:

„Auf den Bahnanlagen südlich der Planstraße 4 ist die bauliche und sonstige Nutzung gemäß der Nebenzeichnung 1 bis zur Freistellung von Bahnbetriebszwecken nach § 23 AEG dieser Flächen unzulässig. Dies gilt auch für die bauliche und sonstige Nutzung oberhalb der Planstraße 4 gemäß der Nebenzeichnung 1.1.“

Die Fläche wird im Bebauungsplan in der Hauptzeichnung als planfestgestellte Bahnanlage nachrichtlich übernommen, die Folgenutzung als Kerngebiet ist in der Nebenzeichnung 1 geregelt. Zugleich ist eine Auskragung des Kerngebietes über die Planstraße 4 ab dem zweiten Vollgeschoss in der Nebenzeichnung 1.1 geregelt. Die aufschiebend bedingte Festsetzung bedeutet, dass der Vollzug der Festsetzungen des Bebauungsplans gemäß den Nebenzeichnungen 1 und 1.1 erst nach Freistellung der betroffenen Bahnflä-

che von der Planfeststellung gemäß § 23 AEG (Allgemeines Eisenbahngesetz) erfolgen kann.

Um die Freistellung der Fläche zu veranlassen, muss ein Antrag auf Freistellung von Bahnbetriebszwecken beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA) gestellt werden, dem dieses zustimmen muss. Der Antrag auf Freistellung kann entweder durch das Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Deutsche Bahn AG) selbst oder durch die Gemeinde, etwa vertreten durch das Bezirksamt Lichtenberg, gestellt werden. Die Voraussetzungen für die Freistellung sind zeitlich jedoch erst dann gegeben, wenn der Umstand eingetreten ist, dass der Bahnhofsumbau abgeschlossen ist und der Bereich nicht mehr als Baulogistikfläche benötigt wird. Mit dem vorliegenden Planfeststellungsbeschluss und der Möglichkeit des Bezirksamts Lichtenberg, die Freistellung zu beantragen, liegen hinreichend konkrete und verlässliche Erkenntnisse darüber vor, dass der Bedingungeintritt auch tatsächlich in einem absehbaren Zeitraum erfolgt. Der Bebauungsplan kann daher bereits vorher mit der aufschiebend bedingten Festsetzung festgesetzt werden.

Durch die Festsetzung wird eine einheitliche Überplanung des gesamten Plangebiets sichergestellt und verhindert, dass nach Aufgabe der Bahnnutzung unbeplante „Restflächen“ entstehen. Der Eigentümerin (Deutsche Bahn AG) wird durch die Festsetzung eine zukünftige Verwertung der Fläche ermöglicht.

Die Umsetzung der festgesetzten Folgenutzungen auf den noch planfestgestellten Flächen ist keine Voraussetzung für die Umsetzbarkeit der Festsetzungen außerhalb dieses Bereichs. Die Festsetzung nach § 9 Absatz 2 Nummer 2 BauGB bezieht sich nur auf einen geringen Flächenanteil von weniger als 2 % des Geltungsbereichs. Die Festsetzung des Bebauungsplans ist bereits zum jetzigen Zeitpunkt notwendig, da für den überwiegenden Flächenanteil bereits jetzt ein Planungserfordernis besteht und die noch planfestgestellten und künftig freizustellenden Flächen mit den angrenzenden Bereichen im Zusammenhang überplant werden sollen.

3.1.2 Mischgebiete (MI)

Entlang der Hauptstraße und der Kynaststraße setzt der Bebauungsplan die Mischgebiete MI 1 bis MI 4 gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 6 BauNVO fest. Die Festsetzung als Mischgebiet bietet Entwicklungsspielräume für eine große Bandbreite möglicher Nutzungen.

Unter anderem sind im Mischgebiet – wie in den Kerngebieten – verschiedene Dienstleistungsnutzungen (Geschäfts- und Bürogebäude, Hotels, etc.) zulässig, so dass die Mischgebiete die Nutzungsstruktur der Kerngebiete aufgreifen und fortsetzen können und so zum oben beschriebenen Planungsziel, am „Ostkreuz“ einen Dienstleistungsschwerpunkt zu realisieren, beitragen. Daneben sind im Mischgebiet auch Wohnungen allgemein zulässig. Das Wohnen und die gewerbliche Nutzung stehen im Mischgebiet gleichberechtigt nebeneinander, keine der Hauptnutzungsarten darf erheblich dominieren.

Das in den Mischgebieten zulässige Nutzungsspektrum wird durch die textliche Festsetzung Nr. 1.3 gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Absatz 5 BauNVO eingeschränkt:

„In den Mischgebieten können Einzelhandelsbetriebe nur ausnahmsweise zugelassen werden.“

Wie bereits oben unter 3.1.1 erläutert, soll die zulässige Verkaufsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 beschränkt werden, um schädliche Auswirkungen auf die Zentrenstruktur Berlins zu vermeiden. Die für die Versorgung der Rummelsburger Bucht notwendigen Einzelhandelsbetriebe sollen vorrangig im Bereich der Promenade und des Stadtplatzes (Fußgänger- und Radfahrerbereich) im Kerngebiet MK 1 konzentriert werden, um die für eine tragfähige Einzelhandelsnutzung notwendige Kundenfrequenz zu erreichen. Sollte sich im Laufe der Entwicklung des Gebiets herausstellen, dass im Bereich des Kerngebiets in erheblichem Ausmaß andere Nutzungen als Einzelhandel realisiert werden und die verträgliche Verkaufsfläche deutlich unterschritten wird, ermöglicht es die Ausnahmeregelung, weitere Läden in den Mischgebieten zuzulassen, um die Versorgung der Bewohner in der Rummelsburger Bucht sicherzustellen. Besonders bietet sich hierfür das Mischgebiet MI 4 auf der Südseite der Promenade an.

Die Regelung ermöglicht es darüber hinaus, in besonderen Fällen weitere Einzelhandelsnutzungen ausnahmsweise zuzulassen, etwa für nicht zentrenrelevanten Einzelhandel oder für Museumsshops und ähnliche Konzepte. Auch ist es vorstellbar, dass sehr kleine Ladeneinheiten zugelassen werden, die aufgrund ihrer geringen Größe mit hoher Sicherheit ausschließlich der Nahversorgung dienen (z.B. als Kiosk oder Bäckerei). Durch die Ausnahmeregelung besteht die Möglichkeit einer Einzelfallentscheidung im Baugenehmigungsverfahren. Dabei ist auf der Ebene der Vorhabenzulassung sicherzustellen, dass es zu keiner Beeinträchtigung der Zentrenstruktur Berlins kommt.

Großflächige Einzelhandelsbetriebe und Einkaufszentren bleiben in jedem Fall ausschließlich im Kerngebiet zulässig.

3.1.3 Allgemeine Wohngebiete (WA)

Die zum Rummelsburger See hin orientierten Grundstücksflächen verfügen über eine hohe naturräumliche Lagegunst und eine entsprechende Eignung für eine Wohnnutzung. Die Flächen werden im Bebauungsplan daher als allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 3) festgesetzt (§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 4 BauNVO).

Entsprechend dem aus dem Gutachterverfahren im Jahr 2009 hervorgegangenen städtebaulichen Entwurf von AFF Architekten sollen hier Nord-Süd-orientierte Gebäudezeilen mit einer Wohnnutzung realisiert und so die attraktive Struktur in den östlich angrenzenden Baugebieten der Rummelsburger Bucht fortgesetzt werden.

3.1.4 Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen im MK, MI und WA

Die in den allgemeinen Wohngebieten, Mischgebieten und Kerngebieten allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden durch die textliche Festsetzung Nr. 1.2 im Geltungsbereich des

Bebauungsplans XVII-4 nach § 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Absatz 5 und 6 BauNVO ausgeschlossen.

„In den Kerngebieten, Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten sind Tankstellen und Gartenbaubetriebe nicht zulässig.“

Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer Flächenausdehnung und baulichen Eigenart mit der beabsichtigten baulichen Verdichtung und der städtebaulichen Gestaltung dieses „Eingangs“ zum städtebaulichen Entwicklungsbereich nicht vereinbar.

Hinzu kommt, dass Tankstellen unerwünschten Verkehr in das Gebiet ziehen würden. Dies gilt vor allem für die rückwärtigen Grundstücksteile, d.h. insbesondere die allgemeinen Wohngebiete. Aber auch entlang der Hauptstraße und der Kynaststraße sind sie mit dem Ziel, eine Blockrandbebauung zur Abschirmung der dahinter gelegenen Grundstücksteile zu realisieren, nicht vereinbar.

In der Umgebung sind Tankstellen z.B. an der Köpenicker Chaussee vorhanden, so dass eine ausreichende Versorgung gewährleistet ist.

Ausgeschlossen werden durch den Wortlaut der Festsetzung sämtliche Sorten von Tankstellen. Für die Kerngebiete betrifft das demnach sowohl Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 5 BauNVO als auch sonstige Tankstellen gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 1 BauNVO.

Die allgemeine Zweckbestimmung der Kern-, Misch- und allgemeinen Wohngebiete bleibt gewahrt, da – mit Ausnahme der oben erläuterten Einschränkungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Einzelhandel – alle anderen in den Baugebieten jeweils allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht eingeschränkt werden.

3.1.5 Sondergebiet (SO)

Für das denkmalgeschützte Areal der Grundstücke *Marktstraße 9-13* wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Beherbergung und Soziales“ festgesetzt (§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 11 BauNVO).

Die ehemalige Nutzung dieses Grundstücks durch die Fachhochschule für Technik und Wirtschaft (FHTW) sowie durch eine Polizeidienststelle wurde zwischenzeitlich aufgegeben. Das Deutsche Jugendherbergswerk betreibt hier seit Sommer 2016 eine Jugendherberge mit 445 Gästebetten. Die Baugenehmigung für den Umbau des Gebäudes wurde am 18. Januar 2012 auf der Grundlage von § 34 BauGB erteilt. In der ehemaligen Polizeiwache *Marktstraße 13* sollen voraussichtlich Ateliers für bildende Künstler sowie ein Standort für Unbegleitete Minderjährige Asylbewerber (UMA-Standort) mit kombinierter Verwaltungs- und Unterbringungsnutzung entwickelt werden. Geplant sind hier im Einzelnen ein Ausbildungsbetrieb für benachteiligte Jugendliche mit Werkstätten, Büros und Schulungsräumen sowie Wohnräume für betreutes Wohnen mit einer Wohndauer von maximal einem Jahr (planungsrechtlich als Anlage für soziale Zwecke einzustufen).

Die genannten Nutzungen ermöglichen eine sinnvolle Nachnutzung der denkmalgeschützten Gebäude. Das Grundstück ist aufgrund der Lage unmittelbar am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ – nach Umbau des Bahnhofs wird es einen zusätzlichen Bahnhofszugang auch im Nordosten des Bahnhofs geben – für eine Beherbergungsnutzung oder andere Nutzungen mit Besucheraufkommen sehr gut geeignet. Die Jugendherberge kann außerdem dazu beitragen, den anhaltenden Druck auf die westlich benachbarten Wohnquartiere Friedrichshains zu lindern, wo die hohe Zahl an bereits vorhandenen Hostel-Betten zu Konflikten mit der Wohnnutzung führt (Immissionskonflikte aufgrund verhaltensbedingten Lärms, Lärmbelastung durch Besuchergruppen mit Rollkoffern, etc.).

Die im Sondergebiet zulässigen Nutzungen werden durch die textliche Festsetzung Nr. 1.1 näher bestimmt:

„Im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung ‚Beherbergung und Soziales‘ sind zulässig:

- *Betriebe des Beherbergungsgewerbes,*
- *Anlagen für soziale Zwecke.*

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke,*
- *Läden, die zur Deckung des täglichen Bedarfs der Nutzer des Sondergebietes dienen,*
- *Schank- und Speisewirtschaften,*
- *Vergnügungsstätten mit Ausnahme von Spielhallen und Einrichtungen zur Schaustellung von Personen (z.B. Sex- und Live-Shows sowie Video- oder ähnliche Vorführungen),*
- *Büro- und Verwaltungsnutzungen,*
- *Räume für freie Berufe sowie*
- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen.“*

Aus städtebaulichen Gesichtspunkten spielt es keine Rolle, ob die Jugendherberge vom Deutschen Jugendherbergswerk oder einem gewerblichen Unternehmen betrieben wird. In erstem Fall handelt es sich um eine Anlage für soziale Zwecke, im zweiten Fall um einen Betrieb des Beherbergungsgewerbes. Durch den Bebauungsplan werden beide Alternativen zugelassen.

Auf dem Gelände befinden sich einige Nebengebäude, die voraussichtlich weder von der Jugendherberge noch als UMA-Standort genutzt werden sollen. Darüber hinaus ist in geringfügigem Umfang die Errichtung von Neubauten auf dem Grundstück möglich. Um sinnvolle Nutzungen für diese Bauten zu ermöglichen und auch für das ehemalige Schulgebäude und die ehemalige Polizeiwache alternative Nutzungskonzepte nicht auszuschließen, werden durch den Bebauungsplan zahlreiche weitere Nutzungen ausnahmsweise zugelassen. Diese müssen sich allerdings der Hauptnutzungsart „Beherbergung und Soziales“ deutlich unterordnen, damit die Zweckbestimmung des Sondergebiets gewahrt bleibt. Durch die Ausnahmeregelung besteht die Möglichkeit, im Baugenehmigungsverfahren ihren Umfang zu begrenzen.

Die Nutzungen, die durch die textliche Festsetzung Nr. 1.1 ausnahmsweise zugelassen werden, sind mit den Hauptnutzungsarten verträglich bzw. ergänzen diese z.T. funktional (z.B. Schank- und Speisewirtschaften in Beherbergungsbetrieben).

3.1.6 Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Abwasserpumpwerk“

Die gesamte Ableitung des anfallenden Schmutzwassers im Gebiet der südlich der Hauptstraße muss über Schmutzwasserleitungen in den Planstraßen erfolgen, die im Bereich der Planstraße 3 in die vorhandene Schmutzwasserleitung in der Hauptstraße einleiten sollen. Hierfür muss das Abwasser durch ein Pumpwerk auf die Höhenlage der vorhandenen Leitung in der Hauptstraße hochgepumpt werden. Das für das Abwasserpumpwerk benötigte Grundstück ist bereits in der Planstraße 3 berücksichtigt und wird als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Abwasserpumpwerk“ festgesetzt.

3.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Die Bestimmung des Nutzungsmaßes und der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt in Teilbereichen mittels erweiterter Baukörperfestsetzungen durch Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien in Verbindung mit der zulässigen Geschossfläche und der zulässigen Zahl von Vollgeschossen bzw. Höhe baulicher Anlagen. In anderen Teilbereichen erfolgt eine flächenmäßige Ausweisung durch Baulinien und Baugrenzen, die größeren Spielraum für die Gebäudeanordnung belassen, in Verbindung mit der Festsetzung der zulässigen Geschossfläche, Grundfläche und Vollgeschosszahl bzw. Höhe baulicher Anlagen. Ziel der Festsetzungen ist es, die wesentlichen Elemente des städtebaulichen Entwurfes von AFF Architekten, der als Siegerentwurf aus dem städtebaulichen Gutachterverfahren 2009 hervorgegangen ist, planungsrechtlich festzuschreiben. In Bereichen, in denen dies vertretbar erscheint, lässt der Bebauungsplan jedoch auch ausreichend Spielraum für abweichende Lösungsmöglichkeiten. Dies betrifft insbesondere den Bereich des Mischgebiets MI 4, in dem nur die den Stadtraum prägenden Seiten entlang der Fußgängerpromenade und der Kynaststraße durch Baulinien fixiert werden, während innerhalb des Baugebiets weit reichender Spielraum für die Anordnung der Gebäude verbleibt.

3.2.1 Kerngebiet MK 1 und Mischgebiet MI 4

Im Kerngebiet MK 1 und im Mischgebiet MI 4 werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch eine flächenmäßige Ausweisung bestimmt. Wesentliches Element des städtebaulichen Entwurfes ist die Ausbildung eines Stadtplatzes im Kreuzungsbereich Kynaststraße/Hauptstraße sowie einer Fußgängerpromenade von dort zum Rummelsburger See. Diese öffentlichen Räume sollen durch die Bebauung im MK 1 und MI 4 städtebaulich gefasst werden; die Abfolge von Straßenraum, Stadtplatz, Promenade und Uferbereich soll für den Fußgänger räumlich erlebbar sein. Aus diesem Grund werden entlang der Kynast- und Hauptstraße sowie entlang des Stadtplatzes und der Fußgängerpromenade im Kerngebiet Baulinien festgesetzt, auf denen gebaut werden muss. Ein Zurückspringen der Gebäude von den Baulinien würde die klare Struktur des städtebaulichen Entwurfes beeinträchtigen und könnte zu einer Auflösung der städtebaulichen Figur führen. Durch die Festsetzung der Baulinien wird die Verbindung zwischen Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ und Ufer des Rummelsburger Sees als wesentliche Achse und Grundgerüst des städtebaulichen Entwurfes gestärkt. Bei einer Umsetzung

des städtebaulichen Entwurfs mit einer geschlossenen Bebauung entlang der Baulinie ist darüber hinaus sichergestellt, dass der Anteil der zu den belasteten Verkehrswegen orientierten Fassaden minimiert wird und die Blockinnenbereiche nicht verlärmert werden.

Als zulässiges Nutzungsmaß werden im MK 1 eine Grundfläche (GR) von 3.800 m² und eine Geschossfläche (GF) von 19.600 m² bei bis zu sieben Vollgeschossen festgesetzt. Diese Festsetzungen ermöglichen eine vollständige Überbauung des Baufelds. Dies ist sinnvoll, um hier beispielsweise einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb unterbringen zu können. Durch die Begrenzung der GF auf 19.600 m² wird gleichzeitig eine übermäßige bauliche Inanspruchnahme des Baufelds verhindert. Die Festsetzung ermöglicht beispielsweise eine siebengeschossige geschlossene Blockrandbebauung mit einem eingeschossigen Sockelgebäude, lässt aber auch Spielraum für andere Entwürfe in Abhängigkeit vom Nutzungskonzept. Um die für kerngebietstypische Nutzungen benötigten Geschosshöhen zu ermöglichen, wird zusätzlich für die baulichen Anlagen im Kerngebiet MK 1 eine Oberkante von maximal 32,0 m über Gehweg festgesetzt. Dies ermöglicht Geschosshöhen von deutlich mehr als 3,50 m Höhe, wie sie etwa für Einzelhandelsnutzungen oder Hotellobbys benötigt werden. Solche Geschosshöhen wären sonst aufgrund der Regelung des § 21 Absatz 4 BauNVO, wonach bei fehlender Höhenfestsetzung die Baumassenzahl maximal das Dreieinhalbfache der zulässigen Geschossflächenzahl betragen darf, nicht realisierbar. Zu berücksichtigen ist, dass aufgrund der Regelungen des Abstandsflächenrechts die Traufhöhe der Gebäude zur Planstraße 1 / Privatstraße A hin maximal 22,88 m und zum Fußgänger- und Radfahrerbereich hin maximal 28,29 m betragen darf, damit die Abstandsflächen der Gebäude die jeweilige Straßenmitte nicht überschreiten. Die zulässige Oberkante von 32,0 m kann demzufolge nicht überall ausgeschöpft werden.

Das Mischgebiet MI 4 ist in drei Teilbereiche untergliedert. Im nördlichen Bereich werden eine Grundfläche von 6.500 m² und eine Geschossfläche von 25.000 m² bei bis zu sieben Vollgeschossen und einer Oberkante von maximal 28,0 m über Gehweg festgesetzt. Die Festsetzungen leiten sich aus einer städtebaulichen Figur mit einer siebengeschossigen durchgängigen Blockrandbebauung und zusätzlich besonders tiefen Erdgeschossbereichen, z.B. für Läden, ab. Für solche Nutzungen werden wie im MK 1 auch auf der Südseite der Promenade im MI 4 Geschosshöhen von mehr als 3,50 m Höhe ermöglicht. Die Festsetzungen lassen ausreichend Spielraum, um innerhalb des Baufeldes auch andere Entwürfe realisieren zu können.

Anders als im MK 1 wird keine vollständige Überbauung des Blockes durch Hauptanlagen ermöglicht. Für den nördlichen Teilbereich entspricht die festgesetzte Grundfläche von 6.500 m² einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,88. Um zusätzlichen Spielraum für die Errichtung z.B. von Lieferbereichen, Tiefgaragen oder sonstigen Nebenanlagen zu schaffen, wird durch die textliche Festsetzung Nr. 2.3 eine Überschreitung der festgesetzten Grundfläche für solche Anlagen ermöglicht:

„Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche in dem Teil des Mischgebiets MI 4 innerhalb der Fläche E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E1 darf durch die Grundflächen von Anlagen im Sinne von § 19 Absatz 4 der Baunutzungsverordnung die festgesetzte Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,95 überschritten werden.“

Sowohl im MK 1 als auch im nördlichen Teil des MI 4 werden bis zu sieben Vollgeschosse als Höchstmaß durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglicht. Entlang der Kynast- und Hauptstraße sowie entlang des geplanten Stadtplatzes wird zusätzlich ein 12 m breiter Streifen festgesetzt, in dem sieben Vollgeschosse zwingend errichtet werden müssen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass eine städtebauliche Raumkante entlang des öffentlichen Straßenraumes ausgebildet wird und die Haupt- und Kynaststraße als städtische Straßen baulich-räumlich gefasst werden. Zudem soll zu den teilweise in Hochlage verlaufenden Bahnanlagen ein bauliches Gegenüber geschaffen werden, das eine Mindesthöhe erfordert, um eine städtebauliche Wirkung entfalten zu können. Schließlich wird durch die Festsetzung ein Immissionsschutz für die rückwärtigen, seeorientierten Grundstücksflächen gewährleistet. Der Bebauungsplan setzt damit die Forderung der schalltechnischen Untersuchung um, wonach die Gebäude entlang der Verkehrsstrassen möglichst hoch sein sollen und in den rückwärtigen Bereichen keine Gebäude zulässig sein sollen, die die Höhe der Stadtkante überschreiten.

Für den südlichen Teil des MI 4 entlang der Kynaststraße werden eine Grundfläche von 2.700 m² und eine Geschossfläche von 15.600 m² festgesetzt. Diese Nutzungsmaße leiten sich aus dem modifizierten städtebaulichen Entwurf von AFF Architekten ab, wonach hier zwei siebengeschossige, u-förmige Baukörper vorgesehen waren. Auch wenn diese städtebauliche Figur durch den Bebauungsplan nun nicht mehr vorgegeben wird – die jetzt vorgesehene flächenmäßige Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche lässt vielmehr großen Spielraum hinsichtlich der Anordnung der Gebäude – wurden die Nutzungsmaße aus dem früheren Planungsstand beibehalten.

Hinsichtlich der Geschossigkeit werden im südlichen Teil überwiegend sieben und ganz im Süden acht Vollgeschosse als Höchstmaß ermöglicht. Wie im nördlichen Teilbereich sollen die Festsetzungen auch hier gewährleisten, dass die Bebauung ein angemessenes Gewicht erhält, um die Kynaststraße als innerstädtische Straße räumlich zu fassen und ein adäquates Gegenüber zum westlich der Straße liegenden Bahndamm zu schaffen. Ganz im Süden wird zudem ein bis zu achtgeschossiger Hochpunkt ermöglicht, der zugleich ein Gegenüber zu der im südlich benachbarten Bebauungsplan V-13 ermöglichten Bebauung mit bis zu neun Vollgeschossen bilden kann.

Die dritte Teilfläche des MI 4 umfasst den Bereich um das ehemalige Pumpenhäuschen. Dieses besitzt im Bestand ein Vollgeschoss mit einer Geschossfläche von ca. 100 m². Die vorgesehenen Festsetzungen der Geschossfläche (GF 300 m²) und der Zahl der Vollgeschosse (maximal zwei Vollgeschosse) lassen in mäßigem Umfang Anbauten an das vorhandene Gebäude zu, um eine sinnvolle Nutzung zu ermöglichen. Da das Gebäude nicht denkmalgeschützt ist, ist auch ein Ersatzneubau nicht ausgeschlossen. Aus städtebaulichen Gründen ist ein Erhalt des vorhandenen Gebäudes jedoch wünschenswert, um an die historische Nutzung zu erinnern und einen Identifikationspunkt für die Bewohner der Rummelsburger Bucht zu erhalten. Die mäßigen Nutzungsmaße sollen deswegen die Attraktivität eines Abrisses des vorhandenen ehemaligen Pumpenhäuschens und eines Neubaus begrenzen. Die im Vergleich zum Bestandsgebäude deutlich höhere Grundfläche (GR 640 m²) sowie das großzügige Baufenster berücksichtigen die Idee, hier beispielsweise einen Biergarten oder befestigte Terrassen, die keiner anderen Nutzung als Nebenanlage zugeordnet sind, anzulegen. Bei solchen

baulichen Anlagen kann es sich um Hauptanlagen handeln, für die ein entsprechendes Baufeld und eine ausreichende zulässige Grundfläche vorgesehen werden muss. Da es sich aber nicht um Gebäude handelt, die eine Geschossfläche besitzen, ist die festgesetzte Grundfläche in diesem Teilbereich höher als die festgesetzte Geschossfläche.

Bei Ausschöpfung der festgesetzten Grund- und Geschossflächen ergibt sich rechnerisch für das Kerngebiet MK 1 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 1,00 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 5,14. Für das Mischgebiet MI 4 ergibt sich eine „durchschnittliche GRZ“ von 0,66 und eine „durchschnittliche GFZ“ von 2,76, die sich auf die einzelnen Teilflächen wie folgt verteilt:

- nördliche Teilfläche: GRZ 0,88; GFZ 3,39,
- südliche Teilfläche an der Kynaststraße: GRZ 0,40; GFZ 2,30 sowie
- Teilfläche am ehemaligen Pumpenhäuschen: GRZ 0,99; GFZ 0,46.

Damit überschreitet die ermöglichte Geschossfläche die Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO von 3,0 für Kerngebiete und von 1,2 für Mischgebiete zum Teil erheblich. Lediglich im Bereich des ehemaligen Pumpenhäuschens wird die GFZ-Obergrenze nicht erreicht. Im Mischgebiet MI 4 wird in den Teilbereichen im Norden sowie am ehemalige Pumpenhäuschen zudem die GRZ-Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO von 0,6 überschritten; bezogen auf das gesamte Mischgebiet MI 4 ist nur eine geringe Überschreitung der GRZ-Obergrenze festzustellen. Zur städtebaulichen Begründung für das Erfordernis der Nutzungsmaßüberschreitungen vgl. Kapitel 3.2.7.

3.2.2 Kerngebiet MK 2

Im Kerngebiet MK 2 wird mit einer das gesamte Baugebiet umgrenzenden Baugrenze (Baufensterausweisung) und einer GRZ von 1,0 eine vollständige Überbauung des Baugrundstücks zugelassen. Hierdurch wird die Ausbildung eines geschlossenen Gebäuderiegels ermöglicht, der bei vollständiger Ausschöpfung des Baufeldes auch eine lärmabschirmende Funktion übernehmen kann.

Um trotz des schmalen Grundstückszuschnitts eine wirtschaftliche Gebäudetiefe zu ermöglichen, wird die Baugrenze ab dem zweiten Obergeschoss durch die Nebenzeichnung 1.1 nach Norden aufgeweitet, d.h. es wird eine Überkragung des Gebäudes um 2,6 m über die Planstraße 4 ermöglicht. Innerhalb der Straßenverkehrsfläche bleibt trotzdem noch ausreichend Spielraum für die Anordnung der in Aussicht genommenen Straßenbahntrasse; der Straßenquerschnitt mit dem auskragenden Gebäude wurde im Zuge der Rahmenplanung für die Bahnhofsvorplätze abgestimmt.

Als Zahl der Vollgeschosse wird ein Mindestmaß von vier Vollgeschossen und ein Höchstmaß von sieben Vollgeschossen festgesetzt. Durch die Festsetzung der Mindestgeschossigkeit soll sichergestellt werden, dass an dieser Stelle ein Baukörper entsteht, der eine städtebauliche Raumkante zur Bahn bildet. Das Höchstmaß von sieben Vollgeschossen orientiert sich an der Höhe der gründerzeitlichen Bebauung in den angrenzenden Quartieren (unter Berücksichtigung der geringeren Geschosshöhe von Neubauten im Vergleich zur Altbausubstanz).

Die Geschossflächenzahl wird mit 5,0 festgesetzt. Dies ermöglicht bei einer vollständigen Bebauung des schmalen Baufelds die Errichtung eines Gebäudes mit fünf Vollgeschossen. Bei Realisierung von sechs oder sieben Vollgeschossen kann die GRZ von 1,0 hingegen nicht ausgeschöpft werden, in diesem Fall müssen dann unbebaute Freiflächen auf dem Grundstück verbleiben. Dadurch wird eine zu intensive Grundstücksausnutzung verhindert. Die Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO von 3,0 für die GFZ in Kerngebieten wird zwar überschritten, das Ausmaß der Überschreitung wird jedoch auf ein verträgliches Maß begrenzt (vgl. hierzu auch Kapitel 3.2.7).

3.2.3 Mischgebiete MI 1 bis MI 3

Für die Mischgebiete MI 1 bis MI 3 entlang der Hauptstraße trifft der Bebauungsplan eine erweiterte Baukörperfestsetzung mittels Baulinien und Baugrenzen in Verbindung mit der Festsetzung einer zulässigen Geschossfläche von 9.200 m² im MI 1, 9.300 m² im MI 2 sowie 9.750 m² im MI 3. Die durch Baugrenzen umschlossene Fläche ist zugleich die zulässige Grundfläche im Sinne von § 19 Absatz 1 bzw. 2 BauNVO. Dies wird durch die textliche Festsetzung Nr. 2.1 klargestellt:

„Als zulässige Grundfläche in den Baugebieten WA 1 bis WA 3 sowie MI 1 bis MI 3 wird die im zeichnerischen Teil festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.“

Rechnerisch ergeben sich die folgenden relativen Nutzungsmaße:

- MI 1: GRZ 1,00; GFZ 5,08,
- MI 2: GRZ 0,86; GFZ 4,44 sowie
- MI 3: GRZ 1,00; GFZ 5,06.

Die im § 17 Absatz 1 BauNVO definierten Obergrenzen für Mischgebiete (GRZ 0,6; GFZ 1,2) werden somit erheblich überschritten; die städtebaulichen Gründe hierfür sind im Kapitel 3.2.7 dargestellt.

Die Baulinie entlang der Hauptstraße berücksichtigt den für die Aufweitung der Hauptstraße benötigten Platz. Die vorhandenen Wohngebäude *Hauptstraße 1G und 1I* wurden durch die Planfeststellung nicht überplant; sie können auch nach dem vierstreifeigen Ausbau der Hauptstraße erhalten bleiben. Die nördliche Baulinie an der Hauptstraße wird dennoch so festgesetzt, dass diese Gebäude zum Teil außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegen. Die Gebäude genießen Bestandsschutz und können weiter genutzt werden. Bei einer Neubebauung in diesen Gebieten sollte jedoch eine einheitliche Bauflucht entlang der Hauptstraße entstehen, weswegen die Baulinie hinter die Flucht der vorhandenen Gebäude zurückspringt.

Die Baukörperfestsetzung sieht in den drei Mischgebieten jeweils u-förmige, bis zu siebengeschossige Gebäude vor. Die Festsetzung von bis zu sieben Vollgeschossen erfolgt aus denselben Erwägungen wie im Kerngebiet MK 1 und im Mischgebiet MI 4 (vgl. Abschnitt 3.2.1).

Die Baukörper orientieren sich jeweils um nach Süden geöffnete Innenhöfe herum, die vom Verkehrslärm der Hauptstraße abgeschirmt sind. Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass für die in den Mischgebieten allgemein zulässigen Wohnungen gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden können,

indem Lärmschutzgrundrisse mit zu den Höfen orientierten Aufenthaltsräumen realisiert werden (vgl. auch Abschnitt 3.4).

Für die Innenhöfe wird jeweils eine vollständige Überbauung mit bis zu zweigeschossigen Gebäudekörpern ermöglicht. Dies ist sinnvoll, um Nutzungen mit großem Flächenbedarf auf einer Ebene zu ermöglichen (z.B. bei einer Hotel-Nutzung Lobby-Bereich, Konferenzräume und/oder Restaurant; Läden, soweit sie nicht im Kerngebiet konzentriert werden sollen; Lieferzonen innerhalb der Gebäude; etc.). Die festgesetzten Geschossflächen leiten sich aus einer Baustruktur mit Gebäuden mit jeweils einem vollflächigen Sockelgeschoss und darüber sechs u-förmigen Geschossen ab. Sofern zwei Sockelgeschosse errichtet werden sollen, muss die Größe bzw. Zahl der darüber liegenden Vollgeschosse entsprechend reduziert werden. Die für eine Wohnnutzung notwendigen wohnungsbezogenen Freiflächen – insbesondere die bauordnungsrechtlich erforderlichen Kinderspielplätze – können ggf. auf dem Dach des bzw. der Sockelgeschosse realisiert werden.

Für die vorderen, 15 m breiten Bereiche setzt der Bebauungsplan neben der Zahl von sieben Vollgeschossen als Höchstmaß auch Traufhöhen fest, und zwar als Mindest- und als Höchstmaß. Maximal zulässig ist eine Traufhöhe von 20,6 m über Gehweg. Dadurch wird sichergestellt, dass die Abstandsflächen der Gebäude die Straßenmitten der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Straßen nicht überschreiten werden und der Bebauungsplan sich damit nicht über die Abstandsflächenvorschriften der Bauordnung für Berlin hinwegsetzt. Die vom Abstandsflächenrecht geschützten Rechtsgüter, insbesondere eine ausreichende Belüftung und Besonnung sowie ausreichende Sozialabstände zwischen den Gebäuden können so gewährleistet werden. Gleichzeitig wird als Mindestmaß eine Traufhöhe von 19,0 m über Gehweg festgesetzt, die somit nur geringfügig unter dem zulässigen Höchstmaß liegt. Der Bebauungsplan folgt damit den Forderungen der schalltechnischen Untersuchung, wonach die Bebauung an der Stadtkante entlang der Hauptstraße möglichst hoch sein soll, um durch eine hohe Beugungskante den Schalleintrag in die südlichen Bereiche (Wohngebiete WA 1 bis WA 3) zu minimieren.

Schließlich setzt der Bebauungsplan für die Mischgebiete MI 1 bis MI 3 auch die Bauweise, nämlich als geschlossene Bauweise, fest. Dies ist erforderlich, damit entlang der Hauptstraße geschlossene Baukörper entstehen und so der städtebauliche Entwurf umgesetzt wird. Die geschlossene Bebauung entlang der Hauptstraße ist sowohl aus städtebaulicher Sicht gewünscht, um die Straße baulich zu fassen, als auch aus lärmschutztechnischer Sicht, um die südlich gelegenen Bereiche vom Verkehrslärm abzuschirmen. Vor allem in den Mischgebieten MI 1 und MI 2 wäre dies ohne die Festsetzung der geschlossenen Bauweise nicht sichergestellt, da diese Baugebiete gegenwärtig aus mehreren Grundstücken bestehen, die teilweise in unterschiedlichem Eigentum stehen. Durch die Festsetzung der geschlossenen Bauweise wird vorgegeben, dass an die Grundstücksgrenzen herangebaut werden muss.

3.2.4 Allgemeine Wohngebiete

Die überbaubaren Grundstücksflächen und das Maß der baulichen Nutzung in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 wird durch erweiterte Baukörperfestsetzungen mittels Baugrenzen in Verbindung mit der Festsetzung einer zulässigen Geschossfläche und der Höchstzahl von fünf Vollgeschossen bestimmt. Die durch Baugrenzen umschlossene Fläche ist zu-

gleich die zulässige Grundfläche im Sinne von § 19 Absatz 1 bzw. 2 BauNVO (textliche Festsetzung Nr. 2.1).

Die Festsetzungen orientieren sich an den Ergebnissen des städtebaulichen Gutachterverfahrens und dem daraus hervorgegangenen städtebaulichen Entwurf von AFF Architekten. Mit der Zeilenbebauung in Nord-Süd-Ausrichtung soll die attraktive städtebauliche Struktur der östlich benachbarten Quartiere in Rummelsburg aufgegriffen und fortgesetzt werden. Die Festsetzung von bis zu 5 Vollgeschossen erlaubt sowohl die Realisierung von Geschosswohnungsbau als auch von Reihenhäusern („Townhouses“). Durch die Zeilenbauweise wird eine Sichtbeziehung von den Mischgebieten an der Hauptstraße zum Rummelsburger See gewährleistet. Mit der Festsetzung von fünf Vollgeschossen als Höchstmaß erfolgt eine Abstufung der Bebauung von der Hauptstraße (mit bis zu sieben Vollgeschossen in den Mischgebieten) zum Rummelsburger See hin.

Rechnerisch ergeben sich für die einzelnen Baugebiete folgende durchschnittliche Nutzungsmaße:

- WA 1: GRZ 0,40; GFZ 1,95,
- WA 2: GRZ 0,43; GFZ 2,08 sowie
- WA 3: GRZ 0,49; GFZ 2,37.

Die Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4; GFZ 1,2) werden somit vor allem hinsichtlich der GFZ überschritten, während die GRZ-Obergrenzen eingehalten oder nur in geringfügigem Umfang überschritten werden. Zur städtebaulichen Rechtfertigung der Nutzungsmaßüberschreitungen vgl. Kapitel 3.2.7.

Die sich aus der Baukörperfestsetzung ergebende GRZ kann gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO um bis zu 50 v.H. durch die Grundflächen von Nebenanlagen, Stellplätzen und unterirdischen baulichen Anlagen überschritten werden, wenn der Bebauungsplan keine abweichende Regelung trifft. Für die geplanten Wohnungen, insbesondere bei Realisierung von Geschosswohnungsbau, wird die Errichtung von Tiefgaragen bzw. abgesenkten Garagen notwendig. Die Überschreitungsmöglichkeit von 50 % reicht hier jedoch nicht aus, um ausreichend große (Tief-)Garagen herstellen zu können. Darüber hinaus sollen die verbleibenden Freiflächen zur Versickerung des Niederschlagswassers genutzt werden; hierfür ist die Anlage unterirdischer Rigolen vorgesehen, die jedoch als bauliche Anlagen ebenfalls in die Grundfläche nach § 19 Abs. 4 BauNVO einzurechnen sind. Der Bebauungsplan trifft deshalb gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 19 Absatz 4 Satz 3 BauGB mit der textlichen Festsetzung Nr. 2.2 folgende abweichende Regelung:

„Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 darf durch die Grundflächen von Anlagen im Sinne von § 19 Absatz 4 der Baunutzungsverordnung die festgesetzte Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,75 überschritten werden. Durch die Grundflächen von Rigolen oder ähnlichen Anlagen zur Niederschlagswasserbeseitigung ist darüber hinaus eine Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zulässig.“

Neben der Zahl der Vollgeschosse wird zusätzlich eine maximale Traufhöhe von 17,5 m über Gehweg festgesetzt. Diese Höhe ermöglicht großzügige

Geschosshöhen bei den festgesetzten fünf Vollgeschossen. Sie stellt jedoch sicher, dass die Abstandsflächen der Gebäude nicht über die Straßenmitte hinausragen und der Bebauungsplan sich trotz der Baukörperfestsetzung nicht über die Abstandsflächenregelungen des § 6 Absatz 1 bis 7 der Berliner Bauordnung hinwegsetzt.

3.2.5 Sondergebiet

Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Beherbergung und Soziales“ werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch eine flächenmäßige Ausweisung mit Baugrenzen, die das gesamte Sondergebiet umfassen, bestimmt. Als Nutzungsmaß werden eine GRZ von 0,8, eine GFZ von 2,4 und entsprechend der Geschossigkeit der Bestandsgebäude eine Obergrenze von vier Vollgeschossen festgesetzt.

Die Festsetzungen eröffnen die Möglichkeit, den vorhandenen Gebäudebestand durch einzelne Baukörper zu ergänzen und damit eine den Baublock konturierende offene Bebauung herzustellen. Der baulichen Ergänzung werden durch den denkmalgeschützten Gebäudebestand und den zu beachtenden Umgebungsschutz sowie durch die abstandsrechtlichen Bestimmungen der Bauordnung Grenzen gesetzt, die keiner weiteren Einschränkung durch Baugrenzen bedürfen.

Die Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO für Sondergebiete (GRZ 0,8; GFZ 2,4) werden eingehalten.

3.2.6 Anrechnung der Geschossfläche von Nicht-Vollgeschossen

Mit in der Regel sieben zulässigen Vollgeschossen in den Kern- und Mischgebieten und fünf Vollgeschossen in den allgemeinen Wohngebieten ermöglicht der Bebauungsplan eine vergleichsweise hohe Bebauung, auch im Verhältnis zu den bereits realisierten Gebäuden in den angrenzenden Gebieten der Rummelsburger Bucht (Reihenhäuser mit in der Regel vier Vollgeschossen und Geschosswohnungsbau im angrenzenden Gebiet „Rummelsburg I“ mit sechs Vollgeschossen). Daraus ergeben sich relativ hohe Geschossflächenzahlen, die die Obergrenzen des § 17 BauNVO zum Teil deutlich überschreiten. Angesichts dessen wäre eine noch weitere Verdichtung durch die Errichtung zusätzlicher Nicht-Vollgeschosse, z.B. in Form von Staffelgeschossen, die nicht auf die festgesetzte Geschossfläche anzurechnen sind, nicht mehr verträglich. Durch die textliche Festsetzung Nr. 2.4 wird deswegen für alle Baugebiete die Anrechnung der Geschossfläche von Nicht-Vollgeschossen auf die festgesetzte Geschossfläche bestimmt:

„Bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen als Vollgeschossen einschließlich der dazugehörigen Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 20 Absatz 3 Satz 2 BauNVO)

3.2.7 Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO

Die Höchstwerte des § 17 Absatz 1 BauNVO, vor allem hinsichtlich der Geschossflächenzahl (GFZ), werden in nahezu allen Baugebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** überschritten. Dies ist aus folgenden städtebaulichen Gründen im Sinne des § 17 Absatz 2 BauNVO erforderlich:

- Die Festsetzungen für den Südost-Quadranten leiten sich aus dem 2009 durchgeführten städtebaulichen Gutachterverfahren ab, aus dem der städtebauliche Entwurf von AFF Architekten als Grundlage für die weitere Bearbeitung des Bebauungsplan-Verfahrens empfohlen wurde. Diese besondere, auf das Plangebiet zugeschnittene städtebauliche Planungsidee, soll durch den Bebauungsplan **XVII-4** planungsrechtlich ermöglicht werden.
- Die bauliche Inanspruchnahme dieses Standortes mit einer hohen Dichte leistet einer Innenentwicklung im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung Vorschub. Die Nähe zum Stadtzentrum Ost, aber auch die Lage am Rummelsburger See und die Nähe zum Treptower Park definieren eine hohe Standortqualität, die nur wenige Gebiete im Stadtgebiet aufweisen.
- Die bauliche Konzentration an diesem Standort ermöglicht im Zusammenhang mit der sehr guten ÖPNV-Anbindung eine gesamtstädtisch günstige Auslastung der Verkehrsinfrastruktur. Nach Abschluss der Baumaßnahmen am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ und seinem Ausbau zum Regionalverkehrshaltepunkt wird es sich bei dem Bahnhof um einen der wichtigsten Bahnknoten im Regionalverkehr Berlins handeln.
- Das Plangebiet stellt den „Eingangsbereich“ in die Rummelsburger Bucht dar. Als baulicher Auftakt für das gesamte Gebiet soll entsprechend der Zielstellung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme an dieser Stelle eine Bebauung vergleichsweise hoher Dichte ermöglicht werden. Diese Zielstellung schlug sich in allen seit den 1990er Jahren durchgeführten Planungen für diesen Standort nieder (vgl. Kapitel I.4 „Entwicklung der Planungsüberlegungen“).
- Im Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** sollen räumlich konzentriert Funktionen untergebracht werden, die die überwiegende Wohnfunktion in der übrigen Rummelsburger Bucht nutzungsstrukturell ergänzen. Zudem soll aufgrund der attraktiven Lage und um ein monostrukturiertes Quartier zu vermeiden eine Nutzungsmischung ermöglicht werden. Um alle Nutzungsansprüche in ausreichendem Umfang berücksichtigen zu können, ist die vergleichsweise hohe städtebauliche Dichte erforderlich.
- Für das MK 2 kommt als Besonderheit hinzu, dass es sich um ein sehr schmales Baugebiet handelt. Städtebauliches Ziel ist es, auf dem zwischen der Planstraße 4 und den Bahnanlagen verbleibenden Grundstückstreifen eine Riegelbebauung zu ermöglichen, um den Straßenraum baulich zu fassen und um die nördlich angrenzenden Quartiere von dem Eisenbahnlärm abzuschirmen. Die städtebaulich angestrebte Bebauung des MK 2 führt bei dem schmalen Grundstückszuschnitt quasi zwangsläufig zu einem Nutzungsmaß, das die Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO überschreitet.

- Das Plangebiet ist durch die angrenzenden Bahntrassen teilweise von umliegenden Stadtteilen isoliert. Die festgesetzten Nutzungsmaße sind erforderlich, um der geplanten Bebauung ein ausreichendes Gewicht als eigenständiger Bebauungsschwerpunkt zu geben.

Aus den vorgenannten Punkten geht hervor, dass das Plangebiet ganz besondere Qualitäten und Standorteigenschaften ausweist, die es von anderen Standorten innerhalb des Stadtgebiets unterscheidet. Dies ergibt sich auch aus der Lage des Plangebiets innerhalb eines städtebaulichen Entwicklungsbereichs gemäß § 172 BauGB. Es handelt sich hier nicht um eine städtebauliche Standardsituation, sondern um eine spezifische Situation, in der die Überschreitung der Nutzungsmaß-Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO erforderlich ist.

Das Überschreiten des Nutzungsmaßes wird durch folgende Umstände und Maßnahmen ausgeglichen:

- Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind nicht beeinträchtigt. Die Abstandsflächen nach der Bauordnung für Berlin werden – mit Ausnahme der südlichen und östlichen Grundstücksgrenze des MK 2, die allerdings an unbebaute Bahnanlagen angrenzt – durchweg eingehalten.
- Die Lage am Rummelsburger See, die breiten Trassen der Bahnanlagen sowie das großzügige Erschließungsnetz stellen eine ausreichende Belüftung und Belichtung der geplanten Bebauung sicher.
- Die Baugrenzen in den allgemeinen Wohngebieten und im südlichen Teil des Mischgebietes MI 4 stellen sicher, dass in den für die Wohnnutzung besonders geeigneten Baugebieten innerhalb des Geltungsbereichs wohnungsbezogene Freiflächen in ausreichendem Umfang entstehen. Auch in den übrigen Baugebieten, in denen Wohnungen zulässig sind, können die erforderlichen wohnungsbezogenen Freiflächen realisiert werden (beispielsweise durch eine Nutzung der Dächer der Erdgeschosszonen, soweit die Baufelder vollständig überbaut werden).
- Der Ausschluss von oberirdischen Stellplätzen und Garagen (mit Ausnahme von Garagen, die nur geringfügig aus dem Geländenniveau herausragen und deren Dächer intensiv begrünt werden müssen) sowie die nur ausnahmsweise Zulässigkeit von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen lässt insbesondere in den allgemeinen Wohngebieten Freiflächen entstehen, die qualitativ gärtnerisch gestaltet werden können und der Erholung dienen.
- Mit dem Uferweg entlang des Rummelsburger Sees, dem geplanten Fußgänger- und Radfahrerbereich (Stadtplatz und Promenade) sowie der geplanten öffentlichen Parkanlage mit Spielplatz sind im Plangebiet umfangreiche öffentlich nutzbare Freiflächen vorhanden bzw. geplant, die der Erholung dienen und einen Ausgleich für die vergleichsweise hohe Dichte innerhalb der Baugebiete herstellen.
- Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sowie ergänzend durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs vermieden bzw. ausgeglichen (vgl. den Umweltbericht).

Sonstige öffentliche Belange, die den geplanten Nutzungsmaßen entgegenstehen könnten, sind nicht erkennbar. Vielmehr dienen die Festsetzungen den Belangen der Wirtschaft einschließlich der verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung sowie den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung, indem die Voraussetzungen für die Realisierung von Wohnraum, von Arbeitsstätten und eines Nahversorgungszentrums geschaffen werden.

3.2.8 Zulässigkeit von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Eine Massierung von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen würde das Ziel konterkarieren, in den allgemeinen Wohngebieten und im Südteil des MI 4 wohnungsbezogene Freiflächen zu schaffen, die von Bebauung freigehalten werden sollen. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der Hauptstraße und der Kynaststraße können insbesondere größere Nebenanlagen das städtebauliche Erscheinungsbild mit einer klaren Bauflucht beeinträchtigen. Nebenanlagen sollen aus diesem Grund nur in eingeschränktem Umfang zugelassen werden. Der Bebauungsplan trifft deswegen auf der Grundlage von § 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Absatz 5 BauNVO die textliche Festsetzung Nr. 3.2:

„Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen können Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nur ausnahmsweise zugelassen werden.“

Die Festsetzung ermöglicht durch die Ausnahmeregelung eine Einzelfallsteuerung im Baugenehmigungsverfahren. Dadurch soll dem Bezirk die Möglichkeit verbleiben, auf Gestaltung, Größe und Anordnung der Nebenanlagen vor allem in den allgemeinen Wohngebieten Einfluss zu nehmen. Im Interesse einer qualitativ hochwertigen Gestaltung des Wohngebiets soll ein Wildwuchs z.B. bei Geräteschuppen, Gartenhäusern etc. vermieden werden. Eine Ansammlung solcher Anlagen an unterschiedlichsten Stellen auf den Baugrundstücken würde nicht nur das Ortsbild stören, sondern könnte auch die Erholungsfunktion der Grundstücksfreiflächen sowie die Sichtverbindungen von den Mischgebieten zum Rummelsburger See beeinträchtigen. Da solche Anlagen jedoch in begrenztem Umfang benötigt werden, werden sie nicht generell ausgeschlossen, sondern es erfolgt die Ausnahmeregelung.

3.2.9 Abstandsflächen

Im Kerngebiet MK 2 bedarf es zur Umsetzung der Planungsziele einer Anordnung von Abstandsflächen auf dem südlich und östlich angrenzenden Bahngelände. Nördlich und westlich des Kerngebietes MK 2 weisen die Straßenverkehrsflächen eine ausreichende Breite für eine Ausschöpfung des ausgewiesenen Nutzungsmaßes auf.

Zur Zulässigkeit einer Abstandsflächenunterschreitung zur Bahnanlage bedarf es gemäß § 6 Absatz 5 Satz 4 Berliner Bauordnung (BauO Bln) einer ausdrücklichen Festsetzung:

„An die Baugrenzen darf im Kerngebiet MK 2 zwischen den Punkten D1 und D2 sowie D2 und D3 bezogen auf die zulässige Zahl der Vollgeschosse mit

Einschränkung der Tiefe der Abstandsflächen nach der Bauordnung für Berlin herangebaut werden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB)

Die textliche Festsetzung Nr. 3.1 ermöglicht die Bebauung der überbaubaren Grundstücksflächen ohne Einschränkung der zulässigen baulichen Höhe auch bei Unterschreitung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen. Sie dient der baulichen Nutzung des Kerngebiets MK 2 mit einer für die Ausbildung einer städtebaulichen Raumkante und zur Abschirmung von Immissionen des Bahnbetriebs ausreichenden Höhe. Eine Beeinträchtigung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen ist damit nicht verbunden, da eine ausreichende Belichtung und Belüftung des Baugebiets durch das südlich angrenzende Bahngelände gewährleistet ist.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 und in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 trifft der Bebauungsplan mit den erweiterten Baukörperfestsetzungen ebenfalls ausdrückliche Festsetzungen im Sinne des § 6 Absatz 5 Satz 4 BauO Bln. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans zur Traufhöhe in diesen Baugebieten ist jedoch sichergestellt, dass die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen durchgängig eingehalten werden.

In allen übrigen Baugebieten sind die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen generell einzuhalten. Der Bebauungsplan trifft hier keine von den Bestimmungen der Bauordnung Berlin abweichenden Regelungen.

3.3 Verkehrsflächen, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, ruhender Verkehr

3.3.1 Öffentliche und private Straßenverkehrsflächen

Für das Jahr 2025 wird im übergeordneten Straßennetz im Bereich des Plangebiets eine Zunahme des Verkehrsaufkommens gegenüber der Straßenverkehrszählung 2005 prognostiziert. Diese Verkehrszunahme beruht in erster Linie auf Effekten außerhalb des Einflusses des Bebauungsplan-Verfahrens, wie dem 4-streifigen Ausbau der Hauptstraße und der Verlängerung der BAB A 100 bis zum Treptower Park (16. Bauabschnitt). Darüber hinaus führt aber auch die Entwicklung der Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** zu einem zusätzlichen Ziel- und Quellverkehrsaufkommen von ca. 4.000 Fahrten/Werktag, welches in untergeordnetem Maße auch zu der Erhöhung des Verkehrsaufkommens im übergeordneten Straßennetz beiträgt.

Unter den o.g. Annahmen (Ausbau der Hauptstraße, Verlängerung der BAB A 100 zum Treptower Park, Entwicklung der Baugebiete im Bebauungsplan **XVII-4**) prognostiziert das im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens erstellte Verkehrsgutachten (VMZ Berlin, Dezember 2011) für das Jahr 2025 die in der folgenden Tabelle dargestellten Verkehrsmengen.

Tab. 12: Prognose des Verkehrsaufkommens im Jahr 2025

Straße	DTV_{WT} Kfz/24h
Hauptstraße (westlich Einmündung Karlshorster Straße)	36.280-37.000
Hauptstraße (östlich Einmündung Karlshorster Straße)	32.560
Markgrafendamm	32.800

Karlshorster Straße	26.930-29.260
Marktstraße	19.780-29.030

Im Einzelnen trifft der Bebauungsplan für die verschiedenen Straßenabschnitte die folgenden Festsetzungen:

Marktstraße, Karlshorster Straße

Für den Abschnitt der Marktstraße zwischen Planstraße 4 und Karlshorster Straße setzt der Bebauungsplan eine veränderte Straßenbegrenzungslinie fest. Er sieht hier eine Aufweitung der Straße nach Süden vor, um eine Straßenbahntrasse in Seitenlage zu ermöglichen (vgl. Kapitel 3.3.4). Die Aufweitung der Marktstraße wurde grundsätzlich bereits im Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ berücksichtigt. Die Straßenbegrenzungslinie im Bebauungsplan-Entwurf beruht auf der aktuellen Entwurfsplanung für die Straßenbahntrasse, die vom damaligen Planfeststellungsbeschluss um bis zu 3,5 m abweicht. In dem betreffenden Bereich wurden jedoch keine bahnbetriebsnotwendigen Anlagen planfestgestellt: Das planfestgestellte Regenrückhaltebecken liegt südlich der geplanten Straßenbegrenzungslinie und die Zufahrt zu diesem wird innerhalb des Straßenlandes weiterhin möglich sein. Durch den Bebauungsplan werden demzufolge keine Flächen überplant, die dauerhaft dem Eisenbahnbetriebszweck dienen werden. Zur Zeit werden die Flächen allerdings noch als Baustelleneinrichtungsfläche für den Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ und der zulaufenden Bahnstrecken benötigt. Im Bebauungsplan erfolgt daher eine nachrichtliche Übernahme als „Bahnanlage mit temporärer Baustelleneinrichtungsfläche“. Wenn die Baustelleneinrichtungsfläche nicht mehr für den Umbau der Bahnanlagen benötigt wird, entspricht die Nutzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche dem Planfeststellungszweck, d.h. die Festsetzung im Bebauungsplan steht dann nicht (mehr) im Widerspruch zur Fachplanung. Eine Inanspruchnahme als öffentliches Straßenland ist jedoch erst nach Abschluss der Baumaßnahmen zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ zulässig. Dies wird durch den ersten Satz der textlichen Festsetzung Nr. 1.8 als aufschiebend bedingte Festsetzung nach § 9 Absatz 2 BauGB geregelt:

„Auf den als ‚Bahnanlage mit temporärer Baustelleneinrichtungsfläche‘ gekennzeichneten Flächen ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Aufgabe der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche unzulässig.“

In den übrigen Abschnitten sichert der Bebauungsplan die Marktstraße und die Karlshorster Straße in ihren bestehenden Abmessungen.

Hauptstraße

Für die Hauptstraße erfolgt derzeit ein vierspuriger Ausbau zwischen Markgrafendamm und Karlshorster Straße. Für die vier Fahrspuren mit Mittelstreifen, beidseitigen Radfahrstreifen und teilweise Abbiegestreifen sowie beidseitige Fußwege, Baumstreifen und einen einseitigen Streifen für Stellplätze ist zwischen Kynaststraße und Karlshorster Straße ein Profil von 30,20 bis 32,20 m Breite vorgesehen. Vor den Gebäuden *Hauptstraße 1F bis 1I* soll das Straßenprofil auf 26,70 m reduziert werden, insbesondere durch Verzicht auf Stellplätze in diesem Bereich. Die planungsrechtliche Sicherung

des Straßenausbaus der Hauptstraße ist durch ein gesondertes Planfeststellungsverfahren nach Fachplanungsrecht erfolgt, der Planfeststellungsbeschluss wurde am 28. November 2014 gefasst.

Der Bebauungsplan XVII-4 übernimmt die nördliche Straßenbegrenzungslinie der Hauptstraße entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss. Zwischen der planfestgestellten südlichen Straßenbegrenzungslinie und den Baulinien im Kerngebiet MK 1 und den Mischgebieten MI 1 und MI 3 verbleiben ca. 0,10 bis 3,00 m schmale Streifen, die durch den Bebauungsplan der Straßenverkehrsfläche zugeschlagen werden, d.h. der Bebauungsplan ändert insoweit die Planfeststellung und setzt die südliche Straßenbegrenzungslinie in veränderter Lage begründet fest. Darüber hinaus wird auch eine ca. 297 m² große Teilfläche des Grundstück Hauptstraße 1F, das das Land Berlin im Januar 2017 erworben hat, der Straßenverkehrsfläche der Hauptstraße zugeschlagen, um auch hier die Straßenbegrenzungslinie an die Baulinie zu legen. In Bezug auf die südliche Straßenbegrenzungslinie der Hauptstraße hat der Bebauungsplan somit an den betreffenden Stellen eine planfeststellungsersetzende Funktion. Die sonstigen Inhalte der Planfeststellung (Lage der einzelnen Straßenbestandteile wie Fahrbahnen, Gehwege, Parkbuchten etc.) werden durch den Bebauungsplan nicht geändert, d.h. die Straße wird zunächst wie planfestgestellt gebaut. Mittelfristig ermöglicht es die durch den Bebauungsplan geänderte Lage der Straßenbegrenzungslinie, den Gehweg bis an die geplanten Gebäude heran zu erweitern, wenn die Baugebiete entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans bebaut werden. Die Grundstücksflächen, die im Bebauungsplan über die Planfeststellung hinausgehend als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden, befinden sich bereits im Eigentum des Landes Berlin und stehen im Fachvermögen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Referat IV D. Dieses hat mit Schreiben vom 18. November 2015 und 06. April 2017 gegenüber der Planfeststellungsbehörde ihr Einverständnis mit der Änderung der Straßenbegrenzungslinie durch den Bebauungsplan erklärt.

Innere Erschließung

Zur inneren Erschließung des Südost-Quadranten setzt der Bebauungsplan mehrere öffentliche und private Verkehrsflächen fest (Planstraßen 1, 2, 3 und C Nord sowie Privatstraßen A, B Nord, B Süd und C Süd), die neu herzustellen sind. Der Verlauf der festgesetzten Straßenverkehrsflächen ist abgeleitet aus dem städtebaulichen Entwurf von AFF Architekten.

Die Planstraße 2 dient neben der Erschließung des Kerngebiets MK 1 der rückseitigen Erschließung der Mischgebiete MI 1 bis MI 3, um beispielsweise ggf. erforderliche Lieferbereiche oder Tiefgaragenzufahrten hier anbinden zu können und die zur Hauptstraße hin orientierte Vorderseite der Gebäude von solchen Nutzungen freizuhalten. An die Hauptstraße kann aufgrund der hohen Verkehrsbelastung nur in begrenztem Umfang angeschlossen werden. Darüber hinaus dient die Planstraße 2 der Anbindung der Privatstraßen A, B Süd und C Süd, die die allgemeinen Wohngebiete erschließen und an das übergeordnete Straßennetz anbinden. Die Planstraße 2 wird mit einer Breite von 20,00 m festgesetzt, analog zur ebenfalls parallel zur Hauptstraße verlaufenden Straße „An der Bucht“ im Gebiet „Rummelsburg I“.

Zur Erschließung der östlichen Gebäudezeile im WA 3 sowie der im Bebauungsplan XVII-5a ausgewiesenen Kindertagesstätte erfolgt die Ausweisung der Planstraße 3 in südlicher Verlängerung der Karlshorster Straße als öf-

fentliche Straßenverkehrsfläche. In ihrem Verlauf reagiert sie auf den zu erhaltenden Baumbestand. Die große Breite der festgesetzten Straßenverkehrsfläche erlaubt es, innerhalb des Straßenlandes großzügige Flächen für Straßenbegleitgrün anzuordnen, insbesondere im Bereich des Naturdenkmals. Die Straße wird in ihrer vollen Breite als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, eine Selbstbindung der Gemeinde in Bezug auf die Abgrenzung des Straßenbegleitgrüns ist nicht erforderlich.

Die Anbindung der Baugebiete an das übergeordnete Straßennetz kann über die Planstraße 1 und die Planstraße C Nord erfolgen. Gemäß Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden soll die Anbindung der Planstraße 1 an die Hauptstraße als Vollknoten ausgebildet werden. Der derzeit durchgeführte Ausbau der Hauptstraße berücksichtigt bereits einen entsprechenden Knotenpunktausbau, der auch die Anlage einer (koordinierten) Lichtsignalanlage zulässt. Die Leistungsfähigkeit kann nach Einschätzung der Fachbehörde durch entsprechende Ausgestaltung des Erschließungspunktes gewährleistet werden. Die Planstraße C Nord soll für Rechtsabbieger an die Südfahrbahn der Hauptstraße angebunden werden (rechts rein, rechts raus); darüber hinaus ist im Mittelstreifen die Errichtung einer Linksabbiegespur für den von Osten kommenden Verkehr in das Plangebiet hinein möglich. Über diese beiden Anbindungen kann die Erschließung des Plangebiets sichergestellt werden. Das Verkehrsgutachten (VMZ Berlin, Dezember 2011, Abschnitt 4 „Modifizierte Variante“) zum Bebauungsplan XVII-4 zeigt, dass die Verkehrsmengen der ein- und abbiegenden Fahrzeuge an den beiden Knoten überschaubar sein werden. Der stärkste Abbiegestrom wird an der Einmündung der Planstraße C Nord mit 520 Linksabbiegern in das Plangebiet und 540 Rechtsabbiegern aus dem Plangebiet pro Werktag prognostiziert. Unter der Annahme eines Spitzenstundenanteils am Tagesverkehr von 15 % ergibt dies eine Verkehrsbelastung von 78 bzw. 81 Pkw in der Spitzenstunde.

Die Planfeststellung zum Ausbau der Hauptstraße sieht die Ausbildung der Knotenpunkte noch nicht vor. Der Mittelstreifen ist jedoch ausreichend breit, um die notwendigen Linksabbiegespuren einordnen zu können. Durch den Bebauungsplan wird die planfestgestellte Straßenbegrenzungslinie im Bereich der Einmündungen der Planstraßen 1 und C Nord unterbrochen; der Bebauungsplan ändert also auch in diesem Punkt die Planfeststellung.

Die Privatstraßen dienen vorrangig der Erschließung der angrenzenden Baugebiete und besitzen keine übergeordnete Erschließungsfunktion. Sie können daher im Rahmen der Vermarktung den angrenzenden Grundstücken zugeordnet werden, eine öffentliche Widmung ist nicht erforderlich. Über die öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraßen 1, 2 und C Nord) ist eine Anbindung an die Hauptstraße gewährleistet.

Planstraße 4

Zur verbesserten Erschließung des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ aus nordöstlicher Richtung erfolgt die Ausweisung einer weiteren öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Planstraße 4) zwischen Ringbahn und Marktstraße. Die Straße dient zudem der Erschließung des Kerngebietes MK 2. Die Straße verläuft auf Bahngelände. Derzeit wird der Bereich noch als Baustelleneinrichtungsfäche für den Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ genutzt. Langfristig ist die Straße unter anderem als Feuerwehrezufahrt für den Bahnhof erforderlich. Im Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs

„Berlin-Ostkreuz“ ist in diesem Bereich eine Bahnhofszufahrt planfestgestellt und eine Straßenbahnstrecke hinweislich eingetragen. Die Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche ist mit dem Bahnbetriebszweck vereinbar. Dies gilt jedoch erst nach Abschluss der Bauarbeiten zum Umbau der Bahnanlagen, wenn die Fläche nicht mehr als Baustelleneinrichtungsfläche benötigt wird. Die oben, im Zusammenhang mit der Aufweitung der Marktstraße bereits erläuterte textliche Festsetzung Nr. 1.8 gilt daher auch für den Bereich der Planstraße 4.

Im Zuge der Planungen zur Gestaltung der Bahnhofsvorplätze am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ wurden im Zeitraum 2013/2014 zur Ermittlung des Flächenbedarfs für die jeweiligen Verkehrsfunktionen verschiedene Varianten detailliert geprüft. Im Ergebnis wird die Planstraße 4 in einer Breite von 25,00 m festgesetzt, um im Straßenraum zwei Fahrspuren mit Straßenbahngleisen, ein Wendegleis der Straßenbahn, Bewegungsräumen für den Radverkehr bzw. Radfahrstreifen, Gehwege und einseitig einen Taxistand sowie einen Baumstreifen unterbringen zu können. In der Planfeststellung war in diesem Bereich nur eine 19,50 m breite Bahnhofszufahrt vorgesehen.

Um die Straße in der größeren Breite realisieren zu können, muss ein 1,50 m breiter Streifen der nördlich angrenzenden Baugrundstücke in Anspruch genommen werden. Diese Grundstücke befinden sich im Eigentum des Landes Berlin. Ein vorhandenes zweigeschossiges Nebengebäude, das in diesen 1,50 m breiten Streifen hineinragt, genießt Bestandsschutz. Durch eine Unterbrechung des Taxistandes kann die Straße an dieser Stelle so verschwenkt werden, dass das Gebäude für den Bau der Straße nicht abgerissen werden muss. Langfristig sollte jedoch bei Abgang des – nicht denkmalgeschützten – Gebäudes die betreffende Fläche in die Straße einbezogen werden, weswegen der Bebauungsplan eine durchgängige Straßenbegrenzungslinie in 1,50 m Abstand zur Grundstücksgrenze festsetzt.

Die gegenüber der Planfeststellung vorgesehene Aufweitung der Planstraße 4 um 4,00 m nach Süden auf Bahngelände steht nicht im Widerspruch zu Bahnbetriebszwecken, da in der Planfeststellung in diesem Bereich keine Bahnanlagen (Bauwerke, Kabel, Böschungen oder andere bahnbetriebsbezogene Nutzungen) geplant sind und die planfestgestellte Feuerwehrezufahrt zum Bahnhof auch über eine öffentliche Verkehrsfläche uneingeschränkt möglich ist. Die Deutsche Bahn AG hat auf einem Abstimmungstermin am 20. Februar 2017 bestätigt, dass die aufgeweitete Straßenverkehrsfläche dem Planfeststellungszweck nicht entgegensteht.

Im Bereich des Wendehammers entspricht die Festsetzung der Straßenverkehrsfläche im Wesentlichen der Abgrenzung aus der Planfeststellung, insbesondere bleiben die in diesem Bereich planfestgestellten Feuerwehraufstellflächen uneingeschränkt nutzbar.

In die Straßenverkehrsfläche einbezogen wird darüber hinaus die Treppenanlage zwischen der Planstraße 4 und der Kynaststraßenbrücke, die zum Straßenland gehört und gebrauchsfertig hergestellt ist.

Einteilung der Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt lediglich die Begrenzung der öffentlichen und privaten Straßenverkehrsflächen fest und trifft zur funktionalen Einteilung keine Festsetzungen (textliche Festsetzung Nr. 7.2).

Insbesondere die Planstraße 3 wird nicht in ihrer vollen Breite für Fahrbahn und Gehwege benötigt werden. Die Bereiche sollen dennoch vollständig als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und gewidmet werden, damit keine Restflächen entstehen.

Angrenzende Straßen

Die Kynaststraße einschließlich der Brücke über die Bahnanlagen ist unter Inanspruchnahme von Flächen des Grundstücks *Marktstraße 9-13* im Zeitraum 2009-2010 in veränderter Lage neu errichtet worden. Hierbei wurde die Kynaststraßenbrücke, bedingt durch den Flächenbedarf der Ringbahnsteige, in östlicher Richtung verschoben. Des Weiteren wurde die „Untere Kynaststraße“ als Verbindung der Kynaststraße mit der Hauptstraße neu errichtet. Hierfür wurden Flächen der Grundstücke *Kynaststraße 18-23* in Anspruch genommen. Sowohl im Bereich der „Unteren Kynaststraße“ als auch im Bereich nördlich der Kynaststraßenbrücke entspricht die Geltungsbereichsgrenze dem neuen Verlauf der Kynaststraße. Die Straßenbegrenzungslinie verläuft hier auf der Geltungsbereichsgrenze.

Im östlich benachbarten Bebauungsplan XVII-5a ist das an die Hauptstraße angrenzende Flurstück 471 als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Ca. 50 m östlich der Geltungsbereichsgrenze beginnt hier eine Parallelfahrbahn zur Hauptstraße, die der Erschließung der östlich gelegenen Wohnquartiere dient. Langfristig ist eine Verlängerung dieser Parallelfahrbahn in Richtung Westen möglich. Im Bebauungsplan XVII-4 wird die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche nicht fortgesetzt, stattdessen schließt hier eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und eine Versorgungsfläche an. Die Geltungsbereichsgrenze fällt mit der Straßenbegrenzungslinie für die außerhalb des Plangebiets befindliche Straßenverkehrsfläche auf dem Flurstück 471 zusammen.

Wo die Straßenbegrenzungslinien mit der Geltungsbereichsgrenze zusammenfallen, werden diese textlich festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 7.1):

„Die Geltungsbereichsgrenze auf der östlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 9011 zwischen den Punkten C1 und C2, auf den östlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 8085, 8068 und 8056 zwischen den Punkten C3 und C4 sowie auf der östlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 487 zwischen den Punkten C5 und C6 ist zugleich Straßenbegrenzungslinie.“

3.3.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Fußgänger- und Radfahrerbereich

Der Bereich des Uferwegs („Paul-und-Paula-Ufer“), der geplante Stadtplatz gegenüber dem Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ sowie die geplante Promenade vom Stadtplatz zum Uferweg werden als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ festgesetzt.

Der Uferweg einschließlich der angrenzenden Bereiche mit der Ufervegetation ist im Jahr 2010 als Verkehrsfläche gewidmet worden. Er ist Bestandteil des Fahrradrouen-Hauptnetzes. Im Jahr 2013 wurde der bestehende Weg ausgebaut, d.h. verbreitert bzw. im Bereich südlich des WA 3 wurde ein

zweiter Weg oberhalb der Böschung angelegt. Darüber hinaus erfolgte eine Asphaltierung (Fahrbahnbefestigung nach Bauklasse V RStO 01, die auch ein gelegentliches Befahren durch Wartungsfahrzeuge erlaubt). Im Abschnitt zwischen der geplanten Promenade und der südlichen Geltungsbereichsgrenze wird nicht die gesamte gewidmete Verkehrsfläche im Bebauungsplan als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ festgesetzt, sondern nur die tatsächlich als Weg befestigten Flächen und beidseits schmale Streifen, in denen sich Anlagen befinden, die zur Verkehrsfläche gehören, wie die Bankette, Laternen und Beleuchtungskabel. Auf den angrenzenden Flächen zwischen Weg und Ufer befinden sich wertvolle Biotopflächen, die erhalten bleiben bzw. wieder entwickelt werden sollen. Auch die landseitig an den Weg anschließenden Flächen sollen als Grünflächen entwickelt werden. Die Widmung soll im Nachgang zum Bebauungsplan-Verfahren entsprechend angepasst werden. Die Zuständigkeit für die Unterhaltung sowohl der Verkehrsfläche als auch der Grünflächen liegt beim bezirklichen Straßen- und Grünflächenamt. Die Gestaltung der Biotopflächen soll jedoch mit dem bezirklichen Umwelt- und Naturschutzamt abgestimmt werden, damit die natur-schutzfachlichen Belange ausreichend Berücksichtigung finden (Hinweis Nr. 2).

Im Abschnitt östlich der geplanten Promenade werden die als Verkehrsfläche gewidmeten Flurstücke zwischen Ufer und geplanter Bebauung in voller Breite als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ festgesetzt. Die Vegetationsflächen am Ufer und im Bereich der Böschung zwischen den Wegen sind hier so klein, dass eine Festsetzung als selbstständige Grünfläche nicht gerechtfertigt wäre. Auch in diesem Abschnitt befinden sich jedoch am Ufer teilweise wertvolle Biotopflächen. Um sicherzustellen, dass diese Biotopflächen gepflegt und entwickelt werden, überlagert der Bebauungsplan die Festsetzung der „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ mit der Festsetzung einer „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (vgl. Kapitel 3.5.2). Die Biotopflächen sind hier als (wertvolles) Straßenbegleitgrün Bestandteil der Verkehrsfläche.

Eine südöstlich des WA 2 gelegene Teilfläche des Flurstücks 423, das in Privateigentum steht und bisher nicht als Verkehrsfläche gewidmet ist, wird in die Festsetzung der „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ einbezogen. Diese Arrondierung der Grenzen zwischen öffentlichem Uferweg und privatem Baugrundstück entspricht dem städtebaulichen Konzept und ermöglicht eine Beseitigung der in diesem Bereich vorhandenen Engstelle des Weges.

Vom Uferweg zum Stadtplatz am Kreuzungsbereich Kynast-/Hauptstraße ist als wesentliches Element des städtebaulichen Entwurfs eine großzügige Promenade geplant. Sie stellt die Verbindung zwischen dem Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ und dem Ufer des Rummelsburger Sees her und trägt so zu einer Vernetzung der Rummelsburger Bucht mit den angrenzenden Stadtquartieren Berlins bei. In der Flucht der Promenade befindet sich der Wasserturm am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“, der somit als Orientierungs- und Identifikationspunkt weithin wahrnehmbar bleibt.

Wendeplatz

Eine Anbindung der Planstraße 3 an den Knoten Hauptstraße/Karlshorster Straße für den Kfz-Verkehr ist gemäß Abstimmung mit der jetzigen Abteilung IV der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz nicht möglich,

da dieser Knoten bereits ausgelastet ist und zusätzliche Abbiegeverkehre zu einer Überlastung führen würden. Um diesen Sachverhalt auch planungsrechtlich zu verdeutlichen, wird der Straßenabschnitt zwischen Planstraße 2 und Hauptstraße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wendepplatz“ festgesetzt. Die Verkehrsfläche dient als Sackgasse der Erschließung des Baugebietes MI 3 von Osten sowie als Fuß- und Radverkehrsverbindung zwischen Karlshorster Straße und Rummelsburger See. Darüber hinaus ist langfristig über das Flurstück 471, welches im Bebauungsplan XVII-5a als „öffentliche Straßenverkehrsfläche“ festgesetzt ist, eine Anbindung an die weiter östlich vorhandene Parallelfahrbahn der Hauptstraße denkbar.

Bahnhofsvorplatz

Unterhalb des Ringbahnbrückenzugs und östlich davon ist auf der Nordseite der Hauptstraße gemäß Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ ein Bahnhofsvorplatz mit Zugängen zu den Bahnsteigen, Feuerwehrwendepunkt, Kurzzeitparkständen, Taxenstandplätzen, Fahrradstellplätzen und Straßenbegleitgrün vorgesehen. Zudem wird dieser Platz als Wendepunkt für endende Busse und für die Erschließung durch den Schienenersatzverkehr eine wesentliche Bedeutung für den Busverkehr haben. Temporär wird der Bereich als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt.

Östlich angrenzend, ebenfalls auf derzeit als Baustelleneinrichtungsflächen genutzten Flächen, sieht der Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ aus dem Jahr 2006 Ausgleichspflanzungen vor. Diese wurden bisher noch nicht angepflanzt. In den Jahren 2013 bis 2015 wurden durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt in Abstimmung mit der Deutschen Bahn AG eine Rahmenplanung und ein freiraumplanerischer Realisierungswettbewerb für die Bahnhofsvorplätze durchgeführt. In diesem Rahmen wurde entschieden, den Vorplatz Südost nördlich der Hauptstraße nach Osten in den Bereich der planfestgestellten Ausgleichspflanzungen zu erweitern, damit den verkehrlichen Funktionen ausreichend Platz zur Verfügung steht. Der landschaftspflegerische Begleitplan zur Planfeststellung muss entsprechend geändert werden, dies erfordert die Durchführung eines Planänderungsverfahrens nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) in Verbindung mit § 76 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG).

Der gesamte zukünftige Bahnhofsvorplatz wird im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die Festsetzung steht – analog zur oben bereits erläuterten Aufweitung der Marktstraße und der Planstraße 4 – unter der aufschiebenden Bedingung, dass die Inanspruchnahme als öffentliche Verkehrsfläche erst nach Abschluss der Baumaßnahmen zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ zulässig ist (textliche Festsetzung Nr. 1.8).

„Auf den als ‚Bahnanlage mit temporärer Baustelleneinrichtungsfläche‘ gekennzeichneten Flächen ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Aufgabe der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche unzulässig. Auf der Fläche G1, G2, G3, G4, G5, G1 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Aufgabe der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche und bis zum Abschluss eines Planänderungsverfahrens gemäß § 18 AEG in Verbindung mit § 76 VwVfG zur Änderung des Planfeststellungsbeschlusses ‚Umbau des Bahnhofs Ostkreuz PFA 1‘

vom 30. Oktober 2006 (Änderung des landschaftspflegerischen Begleitplans) unzulässig.“

Innerhalb der Fläche G1, G2, G3, G4, G5, G1 ist die Inanspruchnahme als öffentliche Verkehrsfläche nicht nur von der Bedingung abhängig, dass die Baumaßnahmen zum Umbau des Bahnhofs abgeschlossen sein müssen, sondern zusätzlich muss das Planänderungsverfahren zur Änderung des landschaftspflegerischen Begleitplans für den Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ durchgeführt worden sein. Der landschaftspflegerische Begleitplan muss dahingehend geändert werden, dass für die bisher nach dem Fachplanungsrecht hier vorgesehenen Ausgleichspflanzungen andere Maßnahmen vorgesehen werden müssen. Durch die Festsetzung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung im Bebauungsplan wird weder ein tatsächlicher Eingriff vorbereitet, da die Fläche derzeit noch als Baustelleneinrichtungsfläche vegetationsfrei ist, noch ein rechtlicher Eingriff, da für die mit dem Umbau der Bahnanlagen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft ein Ausgleich nach dem Fachplanungsrecht erfolgt.

3.3.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Rampenbauwerk der Kynaststraßenbrücke

Unmittelbar westlich des Geltungsbereichs befindet sich die Kynaststraßenbrücke. Das nördliche Rampenbauwerk mit seiner Stützwand grenzt an das Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“ an. Zum Zwecke der Bauwerksprüfung nach DIN 1076 wird entlang der Stützwand ein Geh- und Fahrrecht in einer Regelbreite von 5 m benötigt. Die Überwachung findet mindestens dreimal jährlich statt. Die Prüfung erfolgt im Abstand von 3 Jahren und erfordert den Einsatz von Prüffahrzeugen und speziellen Geräten. Durch die textliche Festsetzung Nr. 6.1 wird auf der Grundlage von § 9 Absatz 1 Nummer 21 BauGB ein entsprechendes Geh- und Fahrrecht vorbereitet:

„Die Fläche A ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Trägers der Straßenbaulast zu belasten.“

Private Verkehrsflächen

Die privaten Verkehrsflächen dienen in erster Linie der internen Erschließung der angrenzenden Baugebiete, insbesondere für den Pkw-Verkehr. Sie sollen dennoch auch durch die Allgemeinheit nutzbar sein. Sie gewährleisten ein engmaschiges Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer und verbessern die Verknüpfung zwischen Uferweg und Hauptstraße. Darüber hinaus ermöglichen sie aber auch zum Beispiel gelegentlichen Lieferverkehr oder eine Befahrbarkeit für Entsorgungsfahrzeuge. Weiterhin sind Leitungsrechte erforderlich, damit die Versorgungsträger hier Leitungen verlegen und betreiben dürfen. Durch die textliche Festsetzung Nr. 6.2 wird daher bestimmt:

„Die privaten Verkehrsflächen sind mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.“

Regenwasserleitung im Kerngebiet MK 2

Auf den Bahnflächen südlich der Marktstraße ist 2007 im Rahmen des Umbaus des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ ein Regenwasserrückhaltebecken der Deutschen Bahn für das auf den Bahnanlagen anfallende Regenwasser entstanden. Die Zuleitungen zu diesem Becken verlaufen unterhalb der Planstraße 4 und knicken bereits vor der Einmündung der Marktstraße nach Süden ab, um durch das Baufeld des MK 2 zu verlaufen. Die textliche Festsetzung Nr. 6.3 sichert für diese Leitungen innerhalb des geplanten Baugrundstücks ein Leitungsrecht:

„Die Fläche B ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des für die Regenwasserableitung zuständigen Unternehmensträgers zu belasten. Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn Belange des zuständigen Unternehmensträgers nicht entgegenstehen.“

Die Festsetzung ermöglicht es, den Bereich trotz der Leitung oberirdisch zu überbauen. Eine Unterkellerung des Gebäudes ist hier nur in Abstimmung mit dem zuständigen Unternehmensträger (im vorliegenden Fall derzeit Deutsche Bahn) möglich. Die Deutsche Bahn AG hat mit Stellungnahme vom 13.07.2017 mitgeteilt, dass sie eine Sicherung dieser Leitung über ein Leitungsrecht mitträgt.

3.3.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die planfestgestellten Anlagen der Deutschen Bahn AG werden gemäß § 9 Absatz 6 BauGB als planfestgestellte Bahnflächen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Hierbei geht der Bebauungsplan davon aus, dass eine Teilfläche der Bahnanlagen südlich der Planstraße 4 nach Abschluss der Maßnahmen zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ von Bahnbetriebszwecken freigestellt werden kann und trifft für diese Fläche eine aufschiebend bedingte Festsetzung (vgl. Kapitel 3.3.1).

Im Bereich der ehemaligen Verbindungsrampe von der alten Kynaststraßenbrücke zur Hauptstraße erfolgt die Abgrenzung zwischen Bahnanlagen und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Bahnhofsvorplatz“ bzw. der öffentlichen Grünfläche „Straßenbegleitgrün“ gemäß Abstimmung mit der Deutschen Bahn auf der Grundlage des Grunderwerbsplans zum Planfeststellungsbeschluss: Die Teilflächen, für die im Rahmen der Planfeststellung ein Grunderwerb durch die Deutsche Bahn vorgesehen ist, werden im Bebauungsplan als planfestgestellte Bahnanlage dargestellt, während die südlich angrenzenden Flächen, für die die Planfeststellung lediglich eine vorübergehende Beanspruchung vorsieht und die beim Land Berlin verbleiben, als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bzw. öffentliche Grünfläche.

Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ ist auch die Planstraße 4, die – in geringerer Breite – als Zufahrt für Einsatz- und Rettungsfahrzeuge zum Bahnhof planfestgestellt wurde. Sie soll darüber hinaus dem Straßenbahn- und Linienbusverkehr als Durchfahrt zwischen Sonntagstraße und Marktstraße dienen und weitere

verkehrliche Funktionen zur Erschließung des Bahnhofs übernehmen (Taxenvorfahrt, Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie Lieferverkehr zum Bahnhof). Schließlich wird sie auch der Erschließung des im Bebauungsplan geplanten Kerngebietes MK 2 dienen. Straßenbaulastträger für die Planstraße 4 wird zukünftig das Land Berlin, vertreten durch das Straßen- und Grünflächenamt des Bezirks Lichtenberg sein. Die Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche steht nicht im Widerspruch zur Planfeststellung. Bestandteil der Straßenverkehrsfläche ist auch der Wendebereich der Planstraße 4, der gemäß Planfeststellung gleichzeitig als Feuerwehrzufahrt bzw. -aufstellfläche für den Bahnhof dient. Die Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche steht mit dieser Funktion nicht im Widerspruch.

Die vorhandene Straßenbahntrasse im Zuge der Karlshorster Straße–Marktstraße–Boxhagener Straße wird in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Darüber hinaus befanden sich zur Einleitung des Bebauungsplan-Verfahrens in der Hauptstraße noch Straßenbahngleise, einschließlich einer ehemaligen Straßenbahnwendeschleife im Bereich des geplanten Kerngebietes MK 1. Diese ehemalige Strecke ist nicht mehr befahrbar und wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans überplant. Die Durchführung eines gesonderten Freistellungsverfahrens zur Entlassung der Strecke aus der Planfeststellung ist nach Auskunft der zuständigen Genehmigungsbehörde in Auslegung des § 28 Absatz 3 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) nicht erforderlich.

Zur Herstellung einer direkten Umsteigemöglichkeit zwischen Straßenbahn/Bus und Regional- oder S-Bahn ist es vorgesehen, eine Straßenbahn- und Linienbusverbindung mit einer Haltestelle unterhalb der Ringbahn zwischen Marktstraße und Sonntagstraße herzustellen. Die planungsrechtliche Sicherung erfolgt in einem gesonderten Planfeststellungsverfahren. Im Bebauungsplan XVII-4 wird die geplante Straßenbahntrasse als „in Aussicht genommene Straßenbahn“ gekennzeichnet. Die dargestellte Trasse weitet sich innerhalb der Planstraße 4 auf, da dort die Einordnung einer Kehranlage für Zweirichtungsfahrzeuge vorgesehen ist.

3.3.5 Stellplätze und Garagen

Die Anlage von Stellplätzen ist neben den innerhalb der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen vorgesehenen Stellplätzen grundsätzlich in allen Baugebieten zulässig. Dies schließt auch die Anlage von Tiefgaragen ein. Durch die textliche Festsetzung Nr. 3.3 wird die Zulässigkeit oberirdischer Stellplätze und Garagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Absatz 5 BauNVO ausgeschlossen bzw. eingeschränkt.

„Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze und Garagen unzulässig. Dies gilt nicht für Garagen innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen.“

Durch die Festsetzung werden die Vorgartenzonen entlang der Hauptstraße und der Kynaststraße im Interesse einer hochwertigen Gestaltung des Straßenraums von Stellplätzen freigehalten, was insbesondere die Aufenthaltsqualität für Fußgänger auf dem Gehweg entlang der geplanten Gebäude in den Mischgebieten erhöht. Des Weiteren stellt die Festsetzung sicher, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete und im Osten des Mischgebiets MI 4

keine Stellplätze auf den Grundstücksfreiflächen entstehen, sondern diese als Gärten gestaltet werden können. Die Gartenbereiche sollen der Erholung der Bewohner dienen und aus Gründen der Eingriffsminimierung einen möglichst hohen Vegetationsanteil aufweisen. Die Anlage von Pkw-Stellplätzen würde diesen Zielen entgegenstehen.

Die für die Wohnnutzung benötigten Stellplätze sollen innerhalb der Baugebiete möglichst in Tiefgaragen untergebracht werden. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes wäre die Realisierung vollständig unterirdischer Tiefgaragen jedoch nur mit einem unverhältnismäßig hohen technischen und finanziellen Aufwand möglich. Im Bebauungsplan werden daher in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 und im Mischgebiet MI 4 Flächen für Garagen festgesetzt, die die Realisierung teilabgesenkter Garagen mit begrünten Dächern erlauben, ähnlich wie im östlich angrenzenden Gebiet „Rummelsburg I“. Die Höhenlage der Garagen wird durch die textliche Festsetzung Nr. 2.5 bestimmt (§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 18 BauNVO).

„In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 dürfen die Oberkanten der Garagen eine Höhe von 35,9 m über NHN und im Mischgebiet MI 4 eine Höhe von 36,9 m über NHN nicht überschreiten. Dies gilt nicht für technische Aufbauten wie Lüftungsanlagen.“

Diese Höhen liegen im Mischgebiet MI 4 ca. 1,2 bis 1,5 m über dem Niveau der Kynaststraße und im allgemeinen Wohngebiet ca. 1,0 m über dem Niveau der umliegenden Verkehrsflächen (bis zu 1,5 m über dem Niveau des Uferwegs im Bereich des WA 2). Statt teilabgesenkter Garagen dürfen auch vollständig unterirdische Garagen, d.h. Tiefgaragen, realisiert werden.

Da ein konkreter Entwurf für die Wohnbebauung noch nicht vorliegt und der Bebauungsplan sowohl Geschosswohnungsbau als auch Reihenhäuser ermöglicht, bestehen verschiedene Möglichkeiten für Anordnung und Größe der Garagen. Um zukünftige Investoren diesbezüglich nicht unverhältnismäßig einzuschränken, setzt der Bebauungsplan großzügige Flächen für Garagen fest, die im allgemeinen Wohngebiet nahezu die gesamten nicht überbaubaren Grundstücksflächen umfassen. Gleichzeitig wird aber durch die textliche Festsetzung Nr. 2.2 sichergestellt, dass die festgesetzte Fläche nicht vollständig überbaut werden kann (insgesamt darf die Grundfläche von Hauptanlagen, Nebenanlagen und Garagen bzw. Tiefgaragen eine Grundflächenzahl von 0,75 nicht überschreiten). Somit wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans die Lage der Garagen nicht genau vorgegeben, sehr wohl aber ihre maximal zulässige Größe.

Im Mischgebiet MI 4 wird die Lage der Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen auf den Vorgartenbereich entlang der Kynaststraße begrenzt. Die rückwärtigen, zum Rummelsburger See hin orientierten Freiflächen sollen nicht über- oder unterbaut werden, damit diese als Flächen mit natürlichem Bodenanschluss erhalten bleiben und hochwertig gärtnerisch gestaltet werden können. Die Größe der Garagen muss sich hier innerhalb des zulässigen Rahmens gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO bewegen, das heißt die festgesetzte Grundfläche für Hauptanlagen von 2.700 m² darf maximal um 50 v. H. überschritten werden.

Um sicherzustellen, dass die Grundstücksflächen in den allgemeinen Wohngebieten oberhalb der zulässigen Garagen tatsächlich begrünt werden, trifft

der Bebauungsplan mit der textlichen Festsetzung Nr. 5.4 eine Pflanzbindung für diese Flächen und regelt darin, dass die Erdschicht über den Dächern der Garagen mindestens 0,60 m betragen muss (vgl. auch Abschnitt 3.5.6).

Da der Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ in erster Linie als Umsteigebahnhof und weniger als Start- und Zielbahnhof genutzt wird, bedarf es keiner Ausweisung gesonderter Stellplätze für die Nutzer von Regional- und S-Bahn. Lediglich im Bereich des südöstlichen Bahnhofsvorplatzes werden gemäß Planfeststellung Kurzzeitstellplätze angeboten werden. Der Bebauungsplan enthält hierzu keine Regelungen.

3.4 Immissionsschutz

Südlich des Plangebietes, im Geltungsbereich des Bebauungsplans 2-49, befindet sich auf der Freifläche des ehemaligen Jugendfreizeitschiffs ein Basketball-Wurfkorb, der erhalten bleiben und in die dort geplante Grünfläche integriert werden soll. Die von dem Wurfkorb ausgehenden Geräusche dürfen die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie nicht überschreiten. Gemäß einem Gutachten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt aus dem Jahr 2006 über „Geräusche von Trendsportanlagen“, in dem Anhaltswerte für Mindestabstände zwischen Freizeitsportanlagen und schutzbedürftigen Nutzungen ermittelt wurden, sollte der Abstand zwischen Streetballplätzen und schutzbedürftiger Bebauung in Mischgebieten bei einer Nutzung tags außerhalb der Ruhezeiten mindestens 20 m betragen. Dieser Abstand wird im vorliegenden Fall eingehalten. Zudem handelt es sich hier nicht um ein vollwertiges Streetball-Feld, sondern künftig um einen in die Grünfläche integrierten Wurfkorb, der aufgrund der geringen Größe des Spielfeldes nur von sehr wenigen Personen gleichzeitig genutzt werden kann. Vor diesem Hintergrund wird auch ohne gutachterliche Ermittlung eingeschätzt, dass die von dem Wurfkorb ausgehenden Geräusche keine relevanten Lärmkonflikte für die geplante Bebauung im nahegelegenen Mischgebiet MI 4 erzeugen werden.

Die Grundstücke im Plangebiet sind hingegen sehr hohen Lärmimmissionen sowohl aus dem Straßenverkehr (Kynaststraße, Hauptstraße, Marktstraße) als auch dem Schienenverkehr (Eisenbahn und Straßenbahn) ausgesetzt. Die strategischen Lärmkarten aus dem Jahr 2012 weisen für große Teile des Plangebiets einen Nacht-Lärmindex L_N von mehr als 60 dB(A) aus. Damit handelt es sich gemäß Tabelle 2 der „Handreichung zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der räumlichen Planung – Aspekt Lärminderung“ um einen Bereich mit sehr hoher Lärmbelastung. Gemäß Tabelle 3 der Handreichung soll hier eine Überplanung mit lärmsensiblen Nutzungen nur erfolgen, wenn besondere städtebauliche Gründe vorliegen (z.B. Baulückenschließung, Beitrag zur Lärminderung).

Darüber hinaus soll bei Planungen mit zu erwartender lärmrelevanter Verkehrserzeugung eine umfassende Überprüfung erfolgen, wie durch die neuen Nutzungen / Nutzungsintensivierung eine weitere Zunahme der Lärmbelastungen durch Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung bzw. Lärminderungsmaßnahmen vermieden werden können.

Gemäß den Zahlen des Verkehrsgutachtens erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf der Hauptstraße in Folge der Planung um ca. 5 %, dies entspricht einer Pegelzunahme um lediglich ca. 0,2 dB(A). Zwar ist gemäß Handreichung in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen mit jeder (auch geringen) Zunahme der Verkehrsbelastungen eine Lärmrelevanz gegeben, im direkten Umfeld des Plange-

biets sind jedoch keine lärmsensiblen Nutzungen vorhanden. In den weiter entfernten Bereichen (östlich bzw. nördlich der Kreuzung Hauptstraße / Karlshorster Straße) ist die aus der Planung resultierende Verkehrszunahme und damit verbundene Zunahme des Straßenverkehrslärms vernachlässigbar gering. Im Übrigen berücksichtigt die Planung verschiedene Kriterien für eine verkehrsarme und damit lärmreduzierende Erschließung:

- Das Plangebiet ist mit der Lage direkt am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ hervorragend an den ÖPNV angebunden. Durch die Lage am Uferweg des Rummelsburger Sees mit der übergeordneten Radfahrroute besitzt es außerdem eine sehr gute Anbindung für den Fußgänger- und Radverkehr.
- Ziel der Planung ist es, durch eine Nutzungsmischung und die Schaffung von Nahversorgungsangeboten die Versorgung des bisher weitgehend monostrukturierten Wohnstandorts Rummelsburger Bucht zu verbessern und damit zu einer Reduzierung von Wegen beizutragen. Oberirdische Stellplätze vor den Einzelhandelsnutzungen sind nicht vorgesehen, um die Nutzung des Pkw zu begrenzen.

Darüber hinaus berücksichtigt die Planung folgende Anforderungen an lärmrobuste städtebauliche Strukturen, die es rechtfertigen, im Südostquadranten trotz der sehr hohen Lärmbelastung entlang der Straßen Mischgebiete und Kerngebiete mit der Zulässigkeit von Wohnungen festzusetzen:

- Zur Lärmquelle hin sind weitgehend geschlossene Raumkanten vorgesehen, die entlang der Hauptstraße lediglich im Bereich der Erschließungsstraßen unterbrochen werden.
- Der geplanten Bebauung liegen keine Bestandsgebäude gegenüber, so dass keine Auswirkungen, z.B. durch Reflexionen, auf Bestandsgebäude möglich sind.
- Durch die Stellung der geplanten Baukörper wird sichergestellt, dass lärmabgewandte Gebäudeseiten entstehen. Durch (weiter unten im Einzelnen erläuterte) Festsetzungen zur Grundrissorientierung von Wohnungen wird sichergestellt, dass alle Wohnungen über Fenster von Aufenthaltsräumen zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten verfügen müssen.
- Außenwohnbereiche wie Balkone und Gärten sind nur auf den lärmabgewandten Seiten vorgesehen, an denen die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber eingehalten werden. Diese Seiten eignen sich hierfür nicht nur wegen der Lärmsituation, sondern auch wegen ihrer Ausrichtung zum Rummelsburger See.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Der Untersuchung zufolge werden die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 als auch die Immissionsgrenzwerte gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) teilweise deutlich überschritten. Insbesondere an der geplanten Straßenrandbebauung der Hauptstraße – dies betrifft die Mischgebiete MI 1 bis MI 3 sowie das Kerngebiet MK 1 – werden tags und nachts Beurteilungspegel erreicht, die als gesundheitlich bedenklich gelten und gemäß den Lärmschutz-Richtlinien-StV straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärminderung auslösen könnten.

Für die städtebauliche Planung sind in erster Linie die Orientierungswerte der DIN 18005 von Belang. Diese Orientierungswerte müssen nicht zwingend eingehalten werden, sondern sie unterliegen der Abwägung im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens. Da die Orientierungswerte der DIN 18005 im Plangebiet an den meisten Fassaden überschritten werden, wird in der schalltechnischen Untersuchung hilfsweise zusätzlich auf die – weniger strengen – Immissionsrichtwerte gemäß 16. BImSchV und die Richtwerte gemäß Lärmschutz-Richtlinien-StV zu-

rückgegriffen. Der Vergleich der errechneten Beurteilungspegel mit den Richtwerten dieser Vorschriften wird als Anhaltspunkt für die Abwägung der Festsetzungen des Bebauungsplans herangezogen.

Im Einzelnen ergibt sich bei einer vollständigen Bebauung aller Baufelder entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans folgendes Bild:

- Die höchsten Beurteilungspegel von bis zu 75 dB(A) tags und bis zu 70 dB(A) nachts treten an den Fassaden entlang der Hauptstraße in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 und im Kerngebiet MK 1 auf. Die Werte liegen hier nicht nur erheblich über den Orientierungswerten der DIN 18005 für Misch- bzw. Kerngebiete (60 bzw. 65 dB(A) tags und 50 bzw. 55 dB(A) nachts), sondern auch über den Schwellenwerten der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts.
- An den seitlichen Fassaden dieser Baugebiete sowie entlang der Kynaststraße auch im Mischgebiet MI 4 wurden Beurteilungspegel von bis zu 72 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts errechnet, d.h. vor allem im Nachtzeitraum werden auch hier die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung und sowohl tags als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich überschritten.
- An den rückwärtigen Fassaden der Mischgebiete treten deutlich niedrigere Beurteilungspegel auf. Hier werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im Tagzeitraum durchgängig eingehalten und im Nachtzeitraum nur an einzelnen Immissionsorten überschritten – in der Regel um maximal 2 dB(A), lediglich an je einem Immissionsort im MI 1 und im MI 4 um bis zu 4 dB(A), d.h. die Werte liegen jedenfalls nicht über den Richtwerten der 16. BImSchV.
- In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 treten entlang der geplanten Straßen Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts auf. Höhere Beurteilungspegel werden nur im WA 1 entlang der Privatstraße A erreicht, nämlich bis zu 64 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) werden somit vor allem nachts deutlich überschritten, die Werte bleiben aber unter der Schwelle der Gesundheitsgefährdung.
- An den straßenabgewandten Gebäudeseiten der allgemeinen Wohngebiete werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im Tagzeitraum durchgängig eingehalten und nachts in der Regel allenfalls geringfügig überschritten. Lediglich am östlichen Baukörper im WA 1 treten mit Beurteilungspegeln von bis zu 50 dB(A) nachts höhere Überschreitungen auf, da sich der Verkehrslärm von der Ringbahn und der Kynaststraße über den Fußgänger- und Radfahrerbereich bis ins Blockinnere des WA 1 ausbreiten kann.
- Das Kerngebiet MK 2 und das Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“ sind allseitig von hoch belasteten Verkehrsstrassen umgeben: Im Westen die Bahnanlagen der Ringbahn, im Süden die Bahnanlagen der Ostbahn, im Nordosten die Marktstraße als übergeordnete Hauptverkehrsstraße und zwischen beiden Baugebieten die Planstraße 4 mit der geplanten Straßenbahntrasse. An besonders exponierten Fassadenabschnitten wurden für das Sondergebiet Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) tags und 68 dB(A) und für das Kerngebiet MK 2 von bis zu 74 dB(A) tags und bis zu 72 dB(A) nachts ermittelt. An zurückliegenden oder teilabgeschirmten Fassaden sind die Verhältnisse günstiger, so dass Beurteilungspegel von 62 dB(A) nachts vielfach nicht überschritten werden.

Im Kerngebiet MK 2 werden Wohnungen aufgrund der hohen allseitigen Schallbelastung nicht zugelassen. In den übrigen Baugebieten schließt die Höhe der Schallimmissionen nach Einschätzung des Gutachters eine wohnmäßige Nutzung nicht grundsätzlich aus. Diese Nutzung erfordert allerdings besondere bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm sowie den Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Außerdem ergeben sich hinsichtlich der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Außenwohnbereichen bestimmte Einschränkungen. Um die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, enthält der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen zum passiven Schallschutz, die unten in den Abschnitten 3.4.2 ff. näher erläutert werden.

Zunächst ist jedoch bei der planerischen Zuordnung der Baugebiete nach dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG zu prüfen, ob durch hinreichende Abstände zumutbare Lärmbelastungen erreicht werden können. Im vorliegenden Fall können flächendeckend selbst die Orientierungswerte der DIN 18005 für Kerngebiete allein durch Abstandswahrung gegenüber den Bahnstrecken und Hauptverkehrsstraßen nicht erreicht werden. Im Übrigen widerspricht der Trennungsgrundsatz hier auch dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und dem Ziel des Vorrangs der Innenentwicklung. Es besteht vielmehr ein gewichtiges öffentliches Interesse, im Plangebiet eine gemischte Nutzung mit einem nicht nur untergeordneten Wohnanteil zu ermöglichen, um der wachsenden Wohnungsnachfrage zu entsprechen, das hervorragend an den öffentlichen Nahverkehr angebundene Plangebiet lagegerecht zu nutzen und nicht zuletzt um die Ziele der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme umzusetzen und ein attraktives Quartier als Auftakt zum Gebiet „Rummelsburger Bucht“ zu entwickeln.

In einem zweiten Schritt ist abwägend zu prüfen, inwieweit durch Maßnahmen des aktiven Schallschutzes - denen grundsätzlich Vorrang gegenüber passiven Lärmschutzmaßnahmen einzuräumen ist - Lärmbelastungen gemindert werden können.

3.4.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Lärmmindernde Fahrbahnbeläge

Als aktive Maßnahme kommt der Einsatz lärmmindernder Fahrbahnbeläge in Betracht. Im Bebauungsplan-Verfahren besteht allerdings keine Möglichkeit, die Verwendung bestimmter Fahrbahnbeläge zu regeln. Unabhängig vom Bebauungsplan-Verfahren hat sich im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau der Hauptstraße der Vorhabenträger verpflichtet, die zum Zeitpunkt der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen schalltechnisch günstigste Regelbauweise für den Straßenoberbau (schallmindernder Straßenbelag) zu verwenden.

Lärmschutzwände oder -wälle, Schallschirme

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ wurde auf der Südseite der Bahnanlagen entlang der Hauptstraße eine Lärmschutzwand planfestgestellt. Diese wurde in der schalltechnischen Untersuchung bereits als gegeben berücksichtigt.

Zusätzliche Lärmschutzwände an den Straßen oder Schienenwegen sind grundsätzlich nicht mit den räumlichen und rechtlichen Gegebenheiten zu vereinbaren und können gestalterisch nicht verträglich eingeordnet werden. Sofern im Einzelfall die Vereinbarkeit gegeben sein könnte – etwa eine Verlängerung der planfestgestellten Lärmschutzwand der Deutschen Bahn nach Westen –, wäre die Wirksamkeit jedoch so gering, dass der Bau nicht verhältnismäßig wäre.

Eine Ausnahme könnten „schwebende“ Schallschirme zwischen den geplanten Gebäuden an der Stadtkante entlang der Hauptstraße bilden, die einen gewissen Schutz der oberen Geschosse an den seitlichen Fassaden dieser Gebäude ermöglichen, ohne den Verkehr auf den Erschließungsstraßen zu beeinträchtigen. Diese Maßnahme wurde in der schalltechnischen Untersuchung geprüft. Die Prüfung ergab, dass die Wirksamkeit dieser Maßnahme begrenzt ist und eine deutliche Pegelminderung in den allgemeinen Wohngebieten damit nicht erreicht werden kann. Lediglich in den Mischgebieten könnte an den seitlichen Fassaden unmittelbar hinter den Schallschirmen eine spürbare Pegelminderung erreicht werden. Dieser begrenzte Effekt rechtfertigt nicht die Festsetzung von Schallschirmen, da diese Maßnahme technisch sehr aufwändig wäre und bei durchgängigen Schallschirmen eine Abstimmung der Eigentümer der benachbarten Baugebiete bzw. eine zeitgleiche Errichtung aller Gebäude entlang der Hauptstraße erfordern würde. Dies scheint jedoch kaum realisierbar.

Die ebenfalls untersuchte Variante eines bis zum Boden reichenden Schallschirmes mit Fußgängerschleuse käme allenfalls im Bereich der Planstraße B Nord in Betracht, da an den Einmündungen der Planstraße 2 und der Planstraße C Nord aus verkehrlichen Gründen eine Anbindung des Plangebiets für Pkw an die Hauptstraße möglich sein muss. Im Kreuzungsbereich Planstraße 3 / Karlshorster Straße / Hauptstraße soll zwar keine Durchfahrt für Pkw möglich sein, eine Schallschutzwand (auch eine transparente Schallschutzwand) kommt hier jedoch aus stadtgestalterischen Gründen nicht in Betracht, da zumindest für Fußgänger und Radfahrer funktional und optisch eine direkte Verlängerung der Karlshorster Straße zum Rummelsburger See entstehen soll. Auch im Bereich der Planstraße B Nord wäre eine Schallschutzwand aus städtebaulicher Sicht nicht befriedigend, da mit der Bebauung die Hauptstraße als innerstädtische Stadtstraße gefasst werden soll und durch regelmäßige Verbindungen eine Vernetzung zwischen Hauptstraße und Rummelsburger See erfolgen soll. Bei der Gestaltung einer Fußgängerschleuse sind über die städtebauliche Verträglichkeit und die schalltechnische Wirkung hinaus auch die Belange der Übersichtlichkeit und der (gefühlten) Sicherheit, der Vandalismusresistenz und des Unterhalts sowie des ungehinderten Zugangs in Notfällen zu berücksichtigen. Eine funktional und optisch befriedigende Lösung steht hierfür aus heutiger Sicht noch nicht zur Verfügung.

Neben diesen städtebaulichen Überlegungen sprechen auch ökologische Belange gegen (transparente) Schallschirme im Bereich der Planstraßen. So ist eine Unterbrechung der Bebauung sinnvoll, um eine Durchlüftung der Plangebiete sicherzustellen und den Kaltluftaustausch zwischen der Rummelsburger Bucht und den dicht bebauten Quartieren nördlich der Bahn nicht zu unterbrechen. Auch im Hinblick auf die Luftschadstoffbelastung im Straßenraum der Hauptstraße ist die Unterbrechung der Randbebauung im Bereich der Erschließungsstraßen günstig, um eine Straßenschlucht zu vermeiden. Die Straßen mit den zu pflanzenden Straßenbäumen werden außerdem für Fledermäuse als Flugbahn von ihren Quartieren nördlich der Bahn zu den Jagdhabitaten im Bereich des Rummelsburger Sees benötigt. Schließlich bestünde auch die Gefahr von Vogelschlag an transparenten Wänden. Aus den genannten Gründen wird auf die Festsetzung von Schallschirmen verzichtet.

Lärmabschirmende Bebauung

Die Rückseiten der Gebäude sowie die Grundstücksfreiflächen in den allgemeinen Wohngebieten werden durch die geplante straßenbegleitende Bebauung in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 vom Straßenverkehrslärm der Hauptstraße und dem Schienenverkehrslärm abgeschirmt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete werden auf den Innenseiten der Gebäude tags eingehalten und nachts nur geringfügig – nur im Einzelfall um bis zu 5 dB(A) – überschritten, wenn die lärmabschirmende Bebauung entsprechend den Bebauungsplan-Festsetzungen realisiert ist. Ohne die Bebauung der Mischgebiete MI 1 bis MI 3 werden die Orientierungswerte jedoch erheblich überschritten, so dass gesunde Wohnverhältnisse nicht gewährleistet werden können.

Aus diesem Grund kann die Wohnnutzung in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 erst aufgenommen werden, wenn der jeweils zugehörige lärmabschirmende Gebäuderiegel in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 errichtet ist. Der Bebauungsplan trifft daher mit der textlichen Festsetzung Nr. 1.7 folgende aufschiebend bedingte Festsetzung gemäß § 9 Absatz 2 BauGB:

„Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung einer geschlossenen Bebauung entlang der Hauptstraße im Mischgebiet MI 1 unzulässig. Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung einer geschlossenen Bebauung entlang der Hauptstraße im Mischgebiet MI 2 unzulässig. Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung einer geschlossenen Bebauung entlang der Hauptstraße im Mischgebiet MI 3 unzulässig.“

Die östliche Hälfte des allgemeinen Wohngebiets WA 1 und der größte Teil des allgemeinen Wohngebiets WA 2 befinden sich in der Hand eines Privateigentümers, der auch Eigentümer der Grundstücksflächen im Mischgebiet MI 2 ist. Die übrigen Flächen befinden sich im Eigentum des Landes Berlin. Mit dem vorgenannten Privateigentümer hat das Land Berlin Grundstückskaufverträge abgeschlossen, die nach Festsetzung des Bebauungsplans wirksam werden. Die Baufelder WA 1, WA 2, MI 1 und MI 2 werden nach Umsetzung dieser bereits vereinbarten Grundstücksgeschäfte in Gänze demselben Eigentümer gehören. Für das WA 3 und MI 3 ist ebenfalls eine gemeinsame Veräußerung an einen Investor auf der Grundlage eines bestehenden Andienungsrechtes vorgesehen, sodass auch diese Baugebiete künftig einem einheitlichen Eigentümer gehören werden. Damit haben es die künftigen Eigentümer der Grundstücke in den allgemeinen Wohngebieten selbst in der Hand, wann sie die lärmabschirmende Bebauung in den zugeordneten Mischgebieten errichten. Die Bebauung der allgemeinen Wohngebiete entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans ist demzufolge in absehbarer Zeit möglich; der Bedingungseintritt hängt nicht von unbeeinflussbaren Umständen oder Investitionsentscheidungen Dritter ab.

Maßnahmen zur Vermeidung von Mehrfachreflexionen

Die Bebauung entlang der Hauptstraße wird für die Erschließungsstraßen mehrfach unterbrochen. An diesen Stellen kann der Schall nach Süden ungehindert vordringen. Dies führt zu hohen Beurteilungspegeln an den westli-

chen und östlichen Außenseiten der Mischgebiete MI 1 bis MI 3 sowie des Kerngebiets MK 1. Um zu vermeiden, dass diese Belastung durch Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Fassaden noch vergrößert wird, schreibt der Bebauungsplan mit der textlichen Festsetzung Nr. 4.5 die Verwendung schallabsorbierender Materialien beziehungsweise reflexionsarmer Konstruktionen vor (§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB). Die Festsetzung gilt auch für das Kerngebiet MK 2 entlang der Planstraße 4. Das hier geplante Gebäude soll in gewissem Umfang das Sondergebiet von dem Bahnlärm auf der Stadtbahnebene abschirmen, gleichzeitig wird an dem Gebäude aber der Verkehrslärm von der Planstraße 4 mit der geplanten Straßenbahntrasse reflektiert. Durch die Festsetzung soll dieser Effekt verringert werden, um die Lärmbelastung im Sondergebiet zu begrenzen.

„Für die Fassaden entlang der Planstraße 1, der Privatstraße B Nord und der Planstraße C Nord sowie entlang der Planstraße 4 im Kerngebiet MK 2 sind schallabsorbierende Materialien bzw. reflexionsarme Konstruktionen zu verwenden.“

Zur Umsetzung der Festsetzungen steht eine große Vielfalt an Materialien mit schallabsorbierender Wirkung zur Verfügung, z.B. Akustikputz, Einbau bestimmter poröser Schichten, Einsatz perforierter Elemente, aber auch eine Fassadenbegrünung kann einen positiven Effekt haben. Durch den Bebauungsplan wird nicht vorgegeben, welche Materialien im Einzelnen zu verwenden sind. Den Bauantragsunterlagen ist ein Nachweis über die Absorptionseigenschaften der verwendeten Baustoffe beizulegen. Sie sollen mindestens die Anforderungen vergleichbar der Absorptionsgruppe A2 („absorbierend“) gemäß den „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen“ (ZTV-Lsw 06) erfüllen.

3.4.2 Baulicher Lärmschutz an den Außenbauteilen (Schalldämmung der Gebäude)

Da aktive Lärmschutzmaßnahmen im vorliegenden Fall nicht ausreichen, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, sind zusätzlich passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass für die Gebäude *Marktstraße 10* und *Marktstraße 12-13* bereits aus der Planfeststellung zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ (Planfeststellungsabschnitt 1) ein Anspruch auf passiven Schallschutz besteht. Gleiches gilt dem Grunde nach für die Bestandsgebäude *Hauptstraße 1F*, *1G* und *1H-I* aus der Planfeststellung zum Ausbau der Hauptstraße; diese Gebäude werden durch den Bebauungsplan **XVII-4** jedoch nicht dauerhaft gesichert.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile (einschließlich der Fenster) bestimmt maßgeblich die Stärke des von außen in die Räume eindringenden Verkehrslärms.

Grundlage der Bemessung der notwendigen Schalldämmung nach der als technischen Baubestimmung eingeführten DIN 4109, Ausgabe November 1989, ist der Beurteilungspegel für den Tagzeitraum. Hierbei geht die Norm davon aus, dass die um 5 dB(A) bis 10 dB(A) höhere Schutzbedürftigkeit in der Nacht durch den vor allem an Stadt- und Gemeindestraßen vorherrschenden 5 dB(A) bis 10 dB(A) niedrigeren Nachtpegel ausgeglichen wird.

Im vorliegenden Fall liegt der Nachtpegel jedoch an den meisten Immissionsorten nur geringfügig oder gar nicht unterhalb des Tagpegels. Dies ist vor allem mit der Belastung der Bahnstrecken begründet, die auch nachts stark befahren sind. Folglich kann die Anwendung der eingeführten Fassung der DIN 4109 bei Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, zu hohe Innenraumpegel zur Folge haben. In der schalltechnischen Untersuchung wurden daher auch die Lärmpegelbereiche ermittelt, die sich inach der DIN 4109-2, Ausgabe Juli 2016, auf der Grundlage des Nachtpegels mit einem Zuschlag von 10 dB(A) ergeben würden. Diese Norm ist jedoch nicht bauaufsichtlich eingeführt.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ der Außenbauteile werden daher in der textlichen Festsetzung Nr. 4.1 nicht auf der Grundlage der DIN 4109, sondern in Anlehnung an die Berechnungsvorschriften der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) angegeben. Die Festsetzung ermöglicht es, für jeden schutzbedürftigen Aufenthaltsraum eindeutig zu bestimmen, welche Schalldämmung die Außenbauteile aufweisen müssen, um das Schutzziel, nämlich ausreichend niedrige Innenpegel in den Räumen, zu erreichen:

„Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen in den Baugebieten die Außenbauteile resultierende bewertete Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) aufweisen, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von

- 35 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts in Aufenthaltsräumen von Wohnungen, Bettenräumen in Krankenanstalten, Alten- und Pflegeheimen und Sanatorien sowie in Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten,
 - 35 dB(A) tags in Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen,
 - 40 dB(A) tags in Büroräumen und ähnlichen Räumen
- nicht überschritten wird.*

Die Bestimmung der erf. $R'_{w,res}$ erfolgt für jeden Aufenthaltsraum gemäß der Anlage der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 24. Februar 1997 (24. BImSchV). Für den Korrektursummanden D ist abweichend von Tabelle 1 der Anlage zur 24. BImSchV für Räume der Zeilen 2, 3 und 4 jeweils ein um 5 dB geringerer Wert einzusetzen. Die Beurteilungspegel außen für den Tag $L_{r,T}$ und für die Nacht $L_{r,N}$ sind für Straßen gemäß § 3 und für Schienenwege gemäß § 4 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 in der Fassung vom 18. Dezember 2014 (16. BImSchV) zu berechnen.“

Prinzipiell wird das Rechenverfahren der 24. BImSchV angewendet. Die 24. BImSchV ist als Rechtsverordnung des Bundes öffentlich zugänglich (BGBl. I S. 2329). Allerdings werden andere Korrektursummanden angewendet. Abweichend von der 24. BImSchV werden für die tags genutzten Räume Schalldämm-Maße festgesetzt, die um 5 dB niedrigere Innenpegel in diesen Räumen zur Folge haben. Die 24. BImSchV gilt in Verbindung mit der 16. BImSchV unmittelbar nur beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen und stellt nur ein Mindestmaß an Schallschutz sicher. Im vorliegenden Fall soll jedoch im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan ein höheres Schallschutzniveau gewährleistet werden, weil der Bebauungsplan an einem bereits stark lärmbelasteten Standort neue schutzbedürftige Nutzungen ermöglicht und damit verbundene mögliche Konflikte bestmöglich vermieden werden sollen. Dass für die Neuplanung schutzbedürftiger Nutzungen im Rahmen der Bauleitplanung ein höheres Schutzniveau angestrebt werden soll als bei der Neuplanung von Verkehrswegen vorgeschrieben ist, ergibt sich auch daraus, dass die für die Bauleitplanung relevanten Orientie-

rungswerte der DIN 18005 unter den Richtwerten der 16. BImSchV liegen, die für die Neuplanung von Verkehrswegen gelten. Die festgesetzten Zielwerte für die Beurteilungspegel in den Aufenthaltsräumen leiten sich aus den Empfehlungen der Lärmwirkungsforschung und der Rechtsprechung ab. Die Regelung berücksichtigt bei Aufenthaltsräumen mit Anspruch auf Schutz des Nachtschlafes (z.B. Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten) die Anforderungen für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht. Maßgeblich ist das jeweils höhere sich ergebende resultierende bewertete Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,res}$

Es ist zulässig, dass zur näheren Konkretisierung festgesetzter baulicher oder technischer Vorkehrungen ergänzend bestimmte Ziele, z.B. konkretisierende Immissionswerte zur Bestimmung der Eigenschaften bestimmter Baustoffe, festgelegt werden (Bestimmung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße der Außenbauteile). Durch die Vorgabe der resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße gemäß der Anlage zur 24. BImSchV (zuzüglich des vorgegebenen Korrektursummanden) können die Außenbauteile entsprechend den jeweiligen zulässigen Vorhaben bestimmt werden. Wenn der Bebauungsplan Festsetzungen nach § 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB trifft, sind die Anforderungen in den bauaufsichtlichen Verfahren bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung im Schallschutznachweis gemäß § 66 Absatz 1 BauO Bln nachzuweisen.

Mit der getroffenen Festsetzung wird die Ermittlung der notwendigen Schalldämmmaße auf die Ebene der Vorhabenzulassung verlagert. Damit wird auch berücksichtigt, dass durch eine lärmrobuste städtebauliche Figur oder durch Vor- und Rücksprünge an den Gebäuden eine Eigenabschirmung bestimmter Fassadenabschnitte erzielt werden kann, so dass dort eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile mit geringerem Aufwand als bei unmittelbar dem Verkehrslärm exponierten Fassadenabschnitten erzielt werden kann. Dies betrifft im vorliegenden Fall vor allem das Mischgebiet MI 4, in dem der Bebauungsplan die im städtebaulichen Konzept vorgesehenen, U-förmigen Gebäude mit ruhigen Innenhoffassaden zwar ermöglicht, aber nicht zwingend vorgibt, sowie die denkmalgeschützten Gebäude im Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“, die sehr viele Vor- und Rücksprünge aufweisen. Aber auch bei anderen Neubauten im Südost-Quadranten kann eine Eigenabschirmung einzelner Fassadenabschnitte erreicht werden, etwa bei Realisierung von Loggien. Die Bestimmung der notwendigen Schalldämm-Maße für den jeweiligen Fassadenabschnitt ist im Einzelnen erst auf der Ebene der Vorhabenzulassung möglich, wenn die genaue Kubatur der Gebäude bekannt ist.

3.4.3 Maßnahmen zum Lärmschutz bei der Errichtung von Wohnungen in den Mischgebieten und im Kerngebiet MK 1

Entsprechend den Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung regelt der Bebauungsplan mit der textlichen Festsetzung Nr. 4.2, dass bei Wohnungen in den Mischgebieten und im Kerngebiet MK 1 ein Teil der Aufenthaltsräume zu den durch Lärm und Schadstoffe weniger belasteten Gebäudeseiten orientiert sein muss und dass an den hoch belasteten Fassaden schallgedämmte Lüftungsmöglichkeiten eingebaut werden müssen (§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB). Baulich verbundene Außenwohnbereiche (z.B. Balkone, Terrassen), die der Erholung der Bewohner dienen, sollten ebenfalls vorrangig an den ruhigen Gebäudeseiten angeordnet werden. Wenn sie

(auch) an den belasteten Gebäudeseiten errichtet werden, müssen dort Schutzvorkehrungen in Form verglaster Vorbauten vorgesehen werden.

„Zum Schutz vor Lärm können Fenster von Aufenthaltsräumen von Wohnungen entlang der Hauptstraße nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Zum Schutz vor Lärm muss

- *in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 entlang der Planstraße 1, der Privatstraße B Nord, der Planstraße C Nord und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wendeplatz“ und*
- *im Kerngebiet MK 1 entlang der Planstraßen 1 und 2, der Kynaststraße sowie dem Fußgänger- und Radfahrerbereich zwischen den Punkten F1 und F2*

mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume mit jeweils mindestens einem Fenster zu einer von den genannten Straßen abgewandten Seite ausgerichtet sein. Aufenthaltsräume von Wohnungen mit Lüftungsmöglichkeit ausschließlich zu den genannten Seiten sind mit einer schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtung auszustatten. Baulich verbundene Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) von Wohnungen, die den genannten Straßen zugewandt sind, sind nur als verglaste Vorbauten zulässig.

Zum Schutz vor Lärm muss im Mischgebiet MI 4 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume mit jeweils mindestens einem Fenster zur öffentlichen Grünfläche oder zum Blockinnenbereich ausgerichtet sein. Aufenthaltsräume von Wohnungen ohne Lüftungsmöglichkeit zu den genannten Seiten sind mit einer schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtung auszustatten. Baulich verbundene Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) von Wohnungen, die nicht den genannten Seiten zugewandt sind, sind nur als verglaste Vorbauten zulässig.“

Entlang der besonders stark belasteten Hauptstraße, an der sowohl tags als auch nachts Beurteilungspegel oberhalb der Grenzen der Gesundheitsgefährdung auftreten, werden Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume von Wohnungen nur ausnahmsweise zugelassen. Damit soll erreicht werden, dass möglichst alle schutzbedürftigen Aufenthaltsräume an der lärmabgewandten Seite errichtet werden und zur Hauptstraße hin lediglich Funktionsräume (Bäder, Küchen ohne Aufenthaltsfunktion, Abstellräume und Treppenhäuser) angeordnet werden. Bei den sehr hohen Beurteilungspegeln, die entlang der Hauptstraße auftreten (bis zu 75 dB(A) tags und 70 dB(A) nachts), ist die Anordnung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume, die zur Hauptstraße orientiert sind, im Sinne des Gesundheitsschutzes problematisch und nur mit besonderen Schutzvorkehrungen möglich. Die Vorgabe, möglichst alle Aufenthaltsräume von Wohnungen zu einer von der Hauptstraße abgewandten Seite anzuordnen, stellt allerdings eine sehr starke Einschränkung für die Entwicklung funktionsfähiger Wohnungsgrundrisse dar, insbesondere bei Wohnungen in den Eckbereichen der Gebäude. Als Ausnahme kann deswegen die Anordnung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume auch entlang der Hauptstraße zugelassen werden. Voraussetzung für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung ist aber, dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein ausreichender Schallschutz zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse nachgewiesen wird. So ist im Einzelfall die Anordnung von Aufenthaltsräumen entlang der Hauptstraße denkbar, wenn sie

über besondere Schallschutzmaßnahmen verfügen (z.B. vorgehängte Fassaden) oder über ein von der Hauptstraße abgewandtes Fenster belüftet werden können. Auch für Räume, in denen ein Aufenthalt bei geschlossenem Fenster zumutbar ist, (z.B. Wohndielen oder Küchen mit Essbereich) und für die zudem ein ausreichender baulicher Schallschutz entsprechend der textlichen Festsetzung 4.1 umgesetzt wird, ist die Erteilung der Ausnahme denkbar.

Nicht nur die direkt zur Kynaststraße und Hauptstraße orientierten Fassaden, sondern teilweise auch die seitlichen Fassaden sind hoch belastet. Dementsprechend werden für das Kerngebiet MK 1 und die Mischgebiete MI 1 und MI 3 in der textlichen Festsetzung die Seiten, zu denen die Aufenthaltsräume nicht überwiegend orientiert sein dürfen, an denen baulich verbundene Außenwohnbereiche nur als verglaste Vorbauten zulässig sind und an denen schallgedämmte Lüftungsmöglichkeiten einzubauen sind, im Einzelnen aufgeführt. In diesen Baugebieten kann durch die Baukörperfestsetzungen bzw. die umlaufenden Baulinien im MK 1 genau bestimmt werden, welche Fassaden betroffen sind. Anders liegt der Fall im Mischgebiet MI 4. Dort können in Abhängigkeit von der konkreten Projektplanung an verschiedenen Stellen seitliche Fassaden entstehen, die nicht gegen den von der Ringbahn und Kynaststraße ausgehenden Lärm abgeschirmt sind. So sieht beispielsweise das städtebauliche Konzept von AFF Architekten im südlichen Teil des MI 4 U-förmige Baukörper vor, deren Außenseiten jeweils dem Lärm ausgesetzt wären, während die zum Hof orientierten Innenseiten vom Verkehrslärm abgeschirmt wären. Der Bebauungsplan ermöglicht eine derartige Bebauung, lässt aber auch andere Baukörperstellungen zu. Die Formulierung der textlichen Festsetzung berücksichtigt dies, indem sie für das MI 4 nicht die belasteten Fassadenabschnitte im Einzelnen aufführt, sondern umgekehrt regelt, dass die Aufenthaltsräume überwiegend zur ruhigen öffentlichen Grünfläche bzw. zum Blockinnenbereich ausgerichtet sein müssen.

Mit der Festsetzung zur schalloptimierten Grundrissanordnung trifft der Bebauungsplan eine Regelung, wonach in jeder Wohnung mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten orientiert sein müssen. Die Einstufung als schutzbedürftiger Aufenthaltsraum erfolgt auf Grundlage der DIN 4109 und umfasst Wohn- und Schlafräume, nicht jedoch Küchen, in denen nur Mahlzeiten zubereitet werden, Bäder, Hausarbeitsräume u.ä.. An den lärmabgewandten Gebäudeseiten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Misch- bzw. Kerngebiete im vorliegenden Fall weitgehend eingehalten oder nur geringfügig überschritten. Ein Teil der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume wird allerdings auch zu den belasteten Gebäudeseiten orientiert werden müssen. Aufgrund der sehr hohen Außenpegel sowohl tags als auch nachts wird der Einbau schallgedämmter Lüftungsmöglichkeiten gefordert, um eine ausreichende Lüftung der Räume auch bei geschlossenem Fenster zu gewährleisten.

Zu den Wohnbedürfnissen gehört grundsätzlich auch die Möglichkeit, bei teilgeöffnetem Fenster zu schlafen. Herkömmliche Fenster weisen im gekippten Zustand eine Schallpegeldifferenz von ca. 15 dB auf. Bei nächtlichen Beurteilungspegeln von maximal 45 dB(A) an der Fassade ergibt sich somit bei teilgeöffneten Fenstern ein Innenpegel von ca. 30 dB(A), ein Wert, der ein ungestörtes Schlafen auf jeden Fall ermöglicht und damit einen hohen Wohnkomfort gewährleistet. Daraus leitet sich auch der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nachts ab.

Dieser Wert kann in der vorliegenden Situation bei den straßen- und schienen-nahen Baufeldern jedoch nicht erreicht werden, auch nicht auf den lärm-abgewandten Seiten. Der Bebauungsplan setzt entlang der Kynast- und der Hauptstraße keine Wohngebiete, sondern Mischgebiete fest, für die die DIN 18005 einen höheren Orientierungswert (50 dB(A) nachts) vorsieht. Bezirksli-ches Planungsziel ist es, hier Baugebiete zu entwickeln, die nicht vorwie-gend dem Wohnen, sondern gleichwertig auch der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben dienen. Bei Wohnungen im Misch-gebiet sind die Anforderungen an die Wohnruhe niedriger einzustufen als in einem allgemeinen Wohngebiet. Während der Bebauungsplan für die allge-meinen Wohngebiete Festsetzungen zum Einbau besonderer Fensterkon-struktionen trifft (siehe unten, Kapitel 3.4.4), kann in den Mischgebieten auf eine derartige Festsetzung verzichtet werden, weil der Orientierungswert der DIN 18005 an den ruhigen Fassadenseiten aller Wohnungen in den Misch-gebieten nicht oder allenfalls geringfügig überschritten wird. Ein Schlafen bei teilgeöffnetem Fenster ist dann zwar nicht mehr uneingeschränkt möglich, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse bleiben aber gewahrt. Bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 50 dB(A) ergibt sich bei teilgeöffnetem Fenster ein mittlerer Innenpegel von ca. 35 dB(A), ein Wert, der auch aus lärmmedizinischer Sicht als zumutbar angesehen werden kann. Einen solchen Innenpegel lässt z.B. auch die DIN 4109 für haustechnische Anlagen zu. Er entspricht der Obergrenze der Spanne, die in der VDI 2719, der Richtlinie vom Verein Deutscher Ingenieure für Schallschutzklassen für Fenster und Fassaden empfohlen wird.

Die Außenwohnbereiche aller Wohnungen, d.h. Balkone oder Gärten, kön-nen an den lärmabgewandten Gebäudeseiten orientiert werden. Diese eigen-sich wegen ihrer Orientierung zum Rummelsburger See dafür ohnehin besonders gut. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Mischgebiet MI 4 entlang der naturnahen Grünfläche sowie die Hofbereiche der u-förmigen Baukörper in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 sind durch die ge-plante Bebauung gegen die Lärmquellen abgeschirmt und eignen sich für die Anordnung von Außenwohnbereichen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete werden im Bereich dieser Freiflächen tagsüber voll-ständig eingehalten.

3.4.4 Maßnahmen zum Lärmschutz bei der Errichtung von Wohnungen in den all-gemeinen Wohngebieten

Nicht nur in den Misch- und Kerngebieten, die an die Haupt- und Kynaststra-ße anschließen, sondern auch in den allgemeinen Wohngebieten sind passi-ve Schallschutzmaßnahmen für Wohnungen erforderlich, da der Lärm von der Hauptstraße und der parallel verlaufenden Bahnstrecke über die Lücken in der Bebauung entlang der Hauptstraße bis zu den südlich gelegenen Bau-flächen vordringt und somit auch bei den straßenzugewandten Fassaden der allgemeinen Wohngebiete hohe Beurteilungspegel auftreten.

Analog zu den Regelungen für die Mischgebiete und für das Kerngebiet MK 1 werden durch die textliche Festsetzung Nr. 4.3 auf der Grundlage von § 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB auch für die allgemeinen Wohngebiete schalloptimierte Wohnungsgrundrisse und Lüftungseinrichtungen an den be-lasteten Fassadenseiten festgesetzt.

„Zum Schutz vor Lärm muss in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 entlang der Privatstraßen A, B Süd und C sowie der Planstraßen 2 und 3 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume zu einer von den genannten Straßen abgewandten Seite ausgerichtet sein.

Bei schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen von Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 mit Lüftungsmöglichkeit ausschließlich zu den Privatstraßen A, B Süd und C, den Planstraßen 2 und 3 und entlang den Baugrenzen zwischen den Punkten F4 und F5 sowie F6 und F7 müssen durch besondere Fensterkonstruktionen oder bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den Räumen bei teilgeöffnetem Fenster) nicht überschritten wird. Es sind auch schallgedämmte Dauerlüftungseinrichtungen zulässig.“

Die Festsetzung der schalloptimierten Wohnungsgrundrisse ermöglicht es grundsätzlich, dass die Schlafräume an den straßenabgewandten Gebäude-seiten angeordnet werden können, an denen nachts überwiegend so niedrige Beurteilungspegel auftreten, dass ein Schlafen bei teilgeöffnetem Fenster möglich ist. An den straßenabgewandten Gebäudeseiten sind jedoch auch die Außenwohnbereiche (Balkone, Wohnungsgärten) anzuordnen, weswegen nicht ausgeschlossen werden kann, dass die künftigen Bewohner die Aufenthaltsräume an den Hoffassaden als Wohnzimmer nutzen und die zu den Straßen orientierten Räume als Schlafzimmer. Um auch für diesen Fall ein ruhiges Schlafen mit teilgeöffneten Fenstern zu ermöglichen, ist entlang der Straßen der Einbau besonderer Fensterkonstruktionen oder baulicher Maßnahmen gleicher Wirkung vorgeschrieben. Als besondere Fensterkonstruktion stehen spezielle Schallschutzfenster zur Verfügung, die durch eine Kippbegrenzung und schallabsorbierende Laibungen sowohl einen erhöhten Schallschutz als auch eine ausreichende Frischluftzufuhr gewährleisten. Bauliche Maßnahmen gleicher Wirkungen können u.a. Doppelfassaden (z.B. Prallscheiben – d.h. vor die zu schützenden Fenster mit geringem Abstand montierte feststehende Glasscheiben) oder verglaste Vorbauten sein. Für ausschließlich tagsüber genutzte Räume ist diese Maßnahme nicht erforderlich, weswegen alternativ auch schallgedämmte Dauerlüftungseinrichtungen eingebaut werden dürfen, was für die Bauherren eine geringere Belastung darstellt. Die Pflicht zum Einbau besonderer Fensterkonstruktionen bzw. schallgedämmter Dauerlüftungseinrichtungen umfasst neben den straßen-zugewandten Fassaden im allgemeinen Wohngebiet WA 1 auch die Fassaden zwischen den Punkten F9 und F10 sowie F11 und F12, da auch an diesen Fassadenabschnitten nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete mehr als unwesentlich überschritten werden, nämlich um bis zu 6 dB(A).

Eine Regelung, wonach Außenwohnbereiche nur als verglaste Vorbauten zulässig sind, ist in den allgemeinen Wohngebieten – anders als in den Misch- und Kerngebieten – nicht erforderlich, da ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) in den allgemeinen Wohngebieten an keiner Stelle überschritten wird. Bis zu dem Schwellenwert von 65 dB(A) tags kann in Anlehnung an die Fluglärm-Außenwohnbereichsentschädigungs-Verordnung (3. FlugLSV) davon ausgegangen werden, dass unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind und somit eine angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche gewährleistet ist. Auf eine Festsetzung zum Schutz der Außenwohnbereiche kann daher verzichtet werden, auch wenn

die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. In die Abwägung ist dabei auch einzustellen, dass die Wohngebiete über lärmabgewandte Freiflächen im Blockinneren verfügen, auf denen ein ungestörter Aufenthalt im Freien möglich ist.

3.4.5 Maßnahmen zum Lärmschutz bei der Errichtung von Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten

Für Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten sind Lärmschutzgrundsätze nicht praktikabel. Sie können auch an den straßenzugewandten Fassaden angeordnet werden. Um für diese Räume einen ausreichenden Schallschutz im Nachtzeitraum sicherzustellen, werden durch die textliche Festsetzung Nr. 4.4 auf der Grundlage von § 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB besondere Fensterkonstruktionen oder in Hinblick auf Schalldämmung und Belüftung gleichwertige Maßnahmen an Außenbauteilen festgesetzt, mit denen ein für ruhiges Schlafen geeigneter Innenpegel von 30 dB(A) erreicht wird.

„Zum Schutz vor Lärm müssen in Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder besondere Fensterkonstruktionen oder durch in Hinblick auf Schalldämmung und Belüftung gleichwertige bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den betreffenden Räumen (auch bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster, sofern als Maßnahme besondere Fensterkonstruktionen oder im Hinblick auf Schalldämmung und Belüftung gleichwertige bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen gewählt werden) nicht überschritten wird.“

3.4.6 Erschütterungsschutz

Neben Schallemissionen gehen von den Bahnstrecken auch Erschütterungen aus. Bei Abständen von z.B. weniger als etwa 50 m zwischen Eisenbahngleisen und Gebäuden können bei einer Gleislagerung ohne Schwingungsisolierung die Anhaltswerte der DIN 4150-2 für Erschütterungsimmissionen und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für sekundären Luftschall überschritten werden. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 bedeutet dies, dass im Kerngebiet MK 2, das unmittelbar neben Bahnanlagen geplant ist, Vorsorge gegen die Übertragung von Erschütterungen und damit verbunden sekundär abgestrahlten Luftschall zu treffen ist.

Neben bahnseitigen Einflussgrößen wie Fahrzeugtyp, Oberbauart und Zuggeschwindigkeit hängt die Stärke der Erschütterungen in den Gebäuden entscheidend auch von der Bodenbeschaffenheit auf dem Übertragungsweg, der Lage, Entfernung, Gründung und Höhe der Gebäude sowie der Bauweise der Gebäude / Deckenspannweite und Dicke ab. So sind erfahrungsgemäß bei älteren Gebäuden mit Holzbalkendecken, vor allem bei Güterzugfahrten, deutlich höhere Erschütterungen wahrzunehmen als bei Gebäuden mit Betondecken. Eine Übertragung von Erschütterungen in die Gebäude kann daher entscheidend durch die Gebäudekonstruktion gemindert werden.

Da Maßnahmen an den Schienenwegen im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden können, wird als wirkungsvollste Maßnahme die schwingungstechni-

sche Entkoppelung der Gründung der Hochbauten von den Bahnanlagen mit der textlichen Festsetzung Nr. 4.5 festgesetzt (§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB).

„Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes muss im Kerngebiet MK 2 die Gründung von Hochbauten schwingungstechnisch abgekoppelt von den planfestgestellten Bahnanlagen getroffen werden. Es können auch andere Maßnahmen mit gleichwertiger Wirkung getroffen werden.“

Darüber hinaus gehende Regelungen zum Erschütterungsschutz können nicht im Bebauungsplan getroffen werden, da sie von der konkreten Bauausführung abhängig sind. Andere Maßnahmen an den Hochbauten sind ebenfalls möglich, wenn die gleichwertige Wirkung erzielt wird. Der Nachweis obliegt dem Bauherrn und muss ggf. im Baugenehmigungsverfahren geführt werden.

3.4.7 Schutz vor Luftschadstoffen

Die im Jahr 2016 aktualisierte Luftschadstoffuntersuchung hat ergeben, dass im Mischgebiet MI 3 an der der Hauptstraße zugewandten Fassade im Planfall der NO₂-Jahresmittelgrenzwert im Erdgeschoss erreicht werden kann, aber nicht überschritten wird. Eine Überschreitung des Tagesgrenzwertes für Feinstaub PM10 kann dort in meteorologisch ungünstigen Jahren bis zur 2. Etage möglich sein. An allen anderen Fassaden treten keine Überschreitungen von Luftschadstoff-Grenzwerten auf. Der Luftschadstoffgutachter empfiehlt daher, im MI 3 im Erdgeschoss möglichst keine Wohnbebauung vorzusehen. Dem wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 1.9 gefolgt:

„Im Mischgebiet MI 3 sind Wohnungen im 1. Vollgeschoss nicht zulässig.“

Darüber hinausgehende Regelungen, etwa zur Belüftung von Büroräumen sind in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz nicht erforderlich, da Überschreitungen der Grenzwerte nicht oder nur in meteorologisch ungünstigen Jahren auftreten. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt.

3.4.8 Luftreinhaltung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Vorranggebiet für Luftreinhaltung des Flächennutzungsplans. Hier ergeben sich besondere Anforderungen an die Luftreinhaltung.

Die Emissionen von Luftschadstoffen müssen entsprechend dem Stand der Technik minimiert werden. Unvermeidbare Luftverunreinigungen aus dem gesamten Stadtgebiet können insbesondere während der Heizperiode zu höheren Luftschadstoffkonzentrationen und zur Smogbildung beitragen. Bei ungünstigen Ausbreitungsbedingungen (z.B. geschlossenen Hofsituationen, besonderer Rauigkeit des topographischen Profils, niedrigen Quellhöhen) und besonders großem Anteil vorhandener Kohle-einzelfeuerungsanlagen können gesundheitsgefährdende Konzentrationen von Luftschadstoffen entstehen.

Die textliche Festsetzung Nr. 4.6 gewährleistet auf der Grundlage von § 9 Absatz 1 Nummer 23 BauGB die erforderliche Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen für vorhandene oder geplante Nutzungen.

„Im Geltungsbereich ist die Verwendung von Erdgas oder Heizöl EL als Brennstoff zugelassen. Die Verwendung anderer Brennstoffe ist dann zulässig, wenn sichergestellt ist, dass die Massenströme von Schwefeldioxyden, Stickstoffoxyden und Staub bezogen auf den Energiegehalt des eingesetzten Brennstoffes vergleichbar höchstens denen von Heizöl EL sind.“

Durch die Festsetzung wird nur die Verwendung solcher Brennstoffe zugelassen, deren örtlicher Schadstoffausstoß dem Stand der Technik entsprechend möglichst gering ist. Die Bezugnahme auf die Massenströme von Schwefeldioxyden, Stickstoffoxyden und Staub ist hinreichend, da davon auszugehen ist, dass Verbrennungsprozesse, die nur geringe Mengen dieser Stoffe freisetzen, auch bei anderen Schadstoffen vergleichbar günstige Werte erzielen werden.

Die Errichtung und der Betrieb von Feuerungsanlagen ab einer bestimmten Größenordnung bedürfen zudem einer Genehmigung nach den Verordnungen zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes.

3.5 Grünfestsetzungen, Maßnahmen zum Bodenschutz

3.5.1 Öffentliche Grünflächen

Entlang des Ufers des Rummelsburger Sees verläuft ein übergeordneter Grünzug, der auch im Flächennutzungsplan als solcher dargestellt ist. Die öffentlichen Freiflächen sollen sich in unterschiedlicher Ausprägung im Wesentlichen längs des Ufers erstrecken. Die Qualität der bereits gestalteten Uferzonen besteht aus dem Wechsel von städtischen Bereichen (innerhalb der Plangebiete XVII-5a und -5b) und naturnahen Bereichen (Plangebiete XVII-7d und XVII-7e). Innerhalb des Bebauungsplans XVII-4 ist für den Abschnitt des „Paul-und-Paula-Ufers“ südlich der geplanten Promenade unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation eine naturnahe Gestaltung der Flächen beidseits des asphaltierten Weges vorgesehen. Die Flächen zwischen dem Weg und dem Ufer des Rummelsburger Sees einerseits bzw. dem Mischgebiet MI 4 andererseits werden dementsprechend im Bebauungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „öffentliche naturnahe Grünfläche“ festgesetzt.

Im hinteren Bereich des ehemaligen Sportplatzes sieht der Bebauungsplan eine Aufweitung des Ufergrünzugs vor, um hier zusätzliche öffentlich nutzbare Erholungsflächen zu schaffen und den aus der geplanten Bebauung hervorgerufenen Bedarf an öffentlichen Grünflächen zu befriedigen. In diesem Bereich ist auch die Einordnung eines öffentlichen Kinderspielplatzes vorgesehen, um den aus der Neubebauung resultierenden Bedarf zu decken. Der betroffene Bereich wird entsprechend dem geplanten Charakter als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „öffentliche Parkanlage mit Spielplatz“ festgesetzt.

Der Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen (Richtwert: 6,0 m² je Einwohner) wird mit der 6.263 m² großen öffentlichen Parkanlage bei einer prognostizier-

ten Zahl von rund 1.000 Einwohnern im Plangebiet erreicht – weitgehend auch unter Abzug der für den Kinderspielplatz benötigten Fläche. Der Bedarf an siedlungsnahen Grünflächen wird hingegen innerhalb des Plangebiets nicht erfüllt, da die Grünflächen die erforderliche Mindestgröße von 10,00 ha nicht erreichen (Richtwert für siedlungsnah Grünflächen: 10,00-50,00 ha; LaPro 94). Siedlungsnah Grünflächen, die die Richtwertkriterien erfüllen, befinden sich jedoch außerhalb des Plangebiets (z.B. Treptower Park und Plänterwald). Sie sind über den bereits hergestellten Uferweg gut erreichbar, der Treptower Park befindet sich in rund 1.000 bis 1.500 m Entfernung zum Plangebiet.

Nördlich der Hauptstraße sieht der Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ als Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft Gehölzpflanzungen vor, die sich teilweise auf künftigen Bahngelände und teilweise auf Flächen, die an das Land Berlin übergehen werden, erstrecken. Die Teilfläche, die dem Land Berlin zugeordnet werden soll, bis zur planfestgestellten Straßenbegrenzungslinie der Hauptstraße wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ festgesetzt. Die Durchführung der Pflanzmaßnahmen obliegt der Deutschen Bahn AG, dem Land Berlin entstehen für die Herstellung dieser Grünfläche keine Kosten. Die planfestgestellten Ausgleichspflanzungen können in der öffentlichen Grünfläche „Straßenbegleitgrün“ erhalten werden. Derzeit wird die Fläche – wie der westlich angrenzend geplante Bahnhofsvorplatz – noch als Baustelleneinrichtungsfläche für den Umbau des Bahnhofs Berlin-Ostkreuz genutzt. Die oben unter Kapitel 3.3 erläuterte textliche Festsetzung Nr. 1.8 schließt daher auch diese Fläche mit ein, die Nutzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ ist erst nach Aufgabe der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche zulässig.

3.5.2 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Innerhalb der „naturnahen Grünflächen“ sollen die vorhandenen Biotopstrukturen erhalten bzw. neue Vegetationsstrukturen entwickelt werden. Dies gilt auch für vorhandene Biotopstrukturen im Bereich des Fußgänger- und Radfahrerbereichs südlich der geplanten Baugebiete WA 2 und WA 3. Die Festsetzung der „öffentlichen naturnahe Grünfläche“ und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ wird deswegen durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert. Die innerhalb dieser Flächen durchzuführenden Maßnahmen werden durch die textliche Festsetzung Nr. 5.6 und 5.7 genauer definiert (§ 9 Absatz 1 Nummer 20 BauGB).

Die textliche Festsetzung Nr. 5.6 legt die Maßnahmen für die landseitige, an das Baugebiet MI 4 anschließende „naturnahe Grünfläche“ fest.

„Innerhalb der Fläche H zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist der mehrschichtige Gehölzbestand mit Laubgebüsch frischer Standorte zu erhalten und zu pflegen und durch die Entwicklung abwechslungsreich strukturierter Gehölzbestände vor allem heimischer Laubholzarten mit pflanzensamenreichen Krautfluren zu ergänzen.“

Auf der Maßnahmenfläche H mit einer Größe von ca. 1.200 m² sollen vorzeitige Ausgleichsmaßnahmen für den Fitis umgesetzt werden. Für die Vogelart wurde in Berlin eine Bestandsabnahme um mindestens 50 % in den letzten 20 bis 25 Jahren festgestellt. Der Fitis kommt mit vier Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vor. Zwei Vorkommen befinden sich in Gehölzbeständen im Bereich des ehemaligen Sportplatzes. Ein Vorkommen ist in dem an den Uferweg angrenzenden Gehölzbestand im Süden des Geländes lokalisiert. Ein weiteres Brutpaar kommt im Bereich der benannten Maßnahmenfläche vor.

Für die beiden Vorkommen des Fitis im zentralen Bereich des Bebauungsplangebiets ist von einem Verlust auszugehen, da ein großer Teil der Habitate beseitigt wird. Es ist zudem zu erwarten, dass ein weiteres Brutrevier in Ufernähe von der Umsetzung des Bebauungsplans betroffen ist. Durch vorzeitige Optimierungsmaßnahmen auf der Fläche H soll das zweite Brutpaar erhalten bleiben (CEF-Maßnahme). Hierzu ist der Baumbestand soweit möglich zu erhalten. Zur Bereitstellung der erforderlichen Habitatstrukturen sind Strauchgruppen zur Nestanlage und kleine Bäume als Singwarten zu pflanzen beziehungsweise zu erhalten. Des Weiteren sind Flächen mit ruderalen Strukturen und einem reichen Angebot an Sämereien als Nahrungshabitat zu schaffen. Entsiegelungsmaßnahmen können in geringem Umfang als Ausgleich gewertet werden.

Da für zwei Brutreviere des Fitis keine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) im räumlichen Zusammenhang durchführbar sind, wurden zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt (siehe Kapitel 2.6). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen des Fitis und damit der Populationen auf übergeordneter Ebene ist nicht zu erwarten.

Die textliche Festsetzung Nr. 5.7 legt die Maßnahmen für die Maßnahmenflächen J und K entlang des Ufers fest:

„Innerhalb der Flächen J und K zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind der mehrschichtige Gehölzbestand mit Laubgebüsch nasser bis frischer Standorte sowie Relikte der Weichholzaue mit Röhricht zu erhalten und zu pflegen und durch die Entwicklung abwechslungsreicher strukturierter standortgerechter Gehölzbestände zu ergänzen. Die Festsetzung gilt nicht für einzelne Zugänge zum Ufer.“

Der Uferbereich im Plangebiet weist am Kopfende des Rummelsburger Sees einen naturnahen und strukturreichen Biotopkomplex mit altem mehrschichtigen Gehölzbestand, einschließlich Relikten der Weichholzaue mit fragmentarisch vorkommenden Rohrkolben- und Wasserschwadentröhricht auf. Dieser zwischen 10 und 20 m breite Uferabschnitt bietet einen wichtigen Rückzugsraum und Reproduktionsstätten sowie Entwicklungsräume für ufer- und wassergebundene Arten. Die weiteren unverbauten Uferflächen im Plangebiet bilden einen nur schmalen, zwischen einem und fünf Meter breiten unverbauten Streifen zwischen Uferlinie und dem 2012 hergestellten Uferweg. Im Rahmen der „Schadensbekämpfung Rummelsburger See“ wurden in einem Abschnitt von ca. 60 m nicht mehr standfähige Uferbereiche durch Spundwände ersetzt.

Die schmalen, unverbauten Uferbereiche weisen im Bestand aufgrund von Übernutzungen stark degradierte, z.T. vegetationslose Flächen auf. Dies betrifft die Maßnahmenfläche innerhalb der „öffentlichen naturnahen Grünfläche“ ebenso wie den im östlichen Uferabschnitt isoliert liegenden unverbauten Uferbereich innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“. Durch die Überlagerung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird auch in diesem, wenngleich auch kleinräumigen Uferabschnitt die Entwicklung eines naturnahen Uferbereiches gesichert. In den Maßnahmenflächen erfolgt zudem ein Teil des Ausgleichs für den Verlust von Gehölzstrukturen und den daran gebundenen Habitaten im Plangebiet.

Die Ausweisung der Maßnahmenflächen greift in besonderem Maße die Ziele und Maßnahmen des Programmplans Biotop- und Artenschutz des Berliner Landschaftsprogramms auf, dem Erhalt und der Entwicklung naturgeprägter Landschaftselemente der Niederungsbereich sowie der Sicherung von standortgemäß bewachsenen Grünflächen entlang von Gewässern. Ebenso dienen die ufernahen Maßnahmenflächen den Zielen des Programmplans Landschaftsbild, die auf den Erhalt von Freiflächen in Niederungs- und Hangbereichen und ihrer typischen Vegetationsbestände sowie der Anlage von gewässerbegleitenden Grün- und Freiflächen abzielen.

Die einzelnen Maßnahmen können ebenfalls dem gemeinschaftlichen Interesse der Verbesserung der Lebensraumqualität der Berliner Gewässer entsprechend den Anforderungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie dienen. Ein entsprechendes „Gewässerentwicklungskonzept“, das Maßnahmen und Ziele für den Rummelsburger See beschreibt, ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht erstellt, eine Entwicklung einer naturnahen Flachwasserzone mit anschließenden Ufern mit strukturreichen standortgerechten Gehölzen erscheint aber vor allem in dem an den Geltungsbereich anschließenden Flachwasserbereich des Rummelsburger Sees sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll. Die beiden Maßnahmenflächen J und K sind zum Schutz der ökologisch besonders sensiblen Bereiche der Flachwasserzone erforderlich. Die Entwicklung von Gebüsch feuchter bis frischer Standorte kann hier vor allem die Funktion einer Pufferzone zwischen der Flachwasserzone und dem hochfrequentierten Uferweg auf der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ übernehmen.

Soweit möglich sollen die Flächen – entsprechend den naturnahen Uferbereichen der Plangebiete XVII-7d und XVII-7e – gegenüber Betreten durch Einzäunung geschützt werden. Einzelne Zugänge zum Ufer dürfen gemäß der textlichen Festsetzung innerhalb der Maßnahmenflächen angelegt werden, zum einen für die Nutzer der Bundeswasserstraße und zum anderen für die Anwohner, für die der Rummelsburger See einen wichtigen Erholungsraum darstellt. Durch die Anlage offizieller Zugänge zum See an ausgewählten Stellen kann der Nutzungsdruck auf die übrigen Flächen am Ufer minimiert werden.

Die Maßnahmenfläche K wird aufgrund ihrer geringen Größe nicht als eigenständige Grünfläche festgesetzt, sondern überlagert sich mit der Festsetzung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung. Die Vegetationsstrukturen, die in der Maßnahmenfläche entwickelt werden sollen, sind als (hochwertiges) Straßenbegleitgrün Teil der Verkehrsfläche. Dadurch wird auch eine Zersplitterung der Zuständigkeiten für die Pflege und Unterhaltung der

Grünstrukturen innerhalb der Maßnahmenfläche und des übrigen Straßenbegleitgrüns in der angrenzenden Verkehrsfläche vermieden.

3.5.3 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen

Die prägende Platane an der östlichen Geltungsbereichsgrenze wird als Naturdenkmal nachrichtlich übernommen. Zusätzlich wird für sie eine Erhaltungsbinding festgesetzt, da sie wegen ihrer städtebaulich prägenden Wirkung erhalten bleiben soll.

Bei einem Ausbau der Planstraße 3 ist sicherzustellen, dass der Wurzelbereich des Naturdenkmals nicht beschädigt wird. Um dies zu gewährleisten, ist in diesem Bereich der Straße die Einordnung von Straßenbegleitgrün sinnvoll, ohne dass dessen genaue Abgrenzung im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens feststeht. Die Breite der festgesetzten Straßenverkehrsfläche bietet ausreichenden Spielraum, um bei der Entwurfsplanung der Straße Straßenbegleitgrün einzuplanen. Durch die Festsetzung der Erhaltungsbinding ist der Schutz des Baumes in ausreichendem Maße gesichert.

3.5.4 Anpflanzen von Bäumen

Der Bebauungsplan schreibt mit der textlichen Festsetzung Nr. 5,2, vor, dass auf den privaten Verkehrsflächen im Südostquadranten Bäume anzupflanzen sind (§ 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB):

„Innerhalb der privaten Verkehrsflächen ist die folgende Anzahl von Laubbäumen mit einem Stammumfang von mindestens 18–20 cm zu pflanzen und zu erhalten:

- *in der Privatstraße A mindestens 6 Bäume,*
- *in der Privatstraße B Nord mindestens 6 Bäume,*
- *in der Privatstraße B Süd mindestens 10 Bäume und*
- *in der Privatstraße C Süd mindestens 8 Bäume.“*

Mit der Festsetzung wird eine Durchgrünung und damit attraktive Gestaltung der privaten Verkehrsflächen gesichert. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass die nach der Baumschutzverordnung notwendigen Ersatzpflanzungen für die bei Realisierung der Planung zu fällenden Bäume teilweise im Plangebiet und damit eingriffsnah untergebracht werden können. Neben ihrer Bedeutung für die Biotopentwicklung wirken sich die Baumpflanzungen durch Schattenspende und Staubbindung sowie durch Luftabkühlung positiv auf den Wasserhaushalt und das Lokalklima aus. In den öffentlichen Verkehrsflächen sind ebenfalls Baumpflanzungen vorgesehen. Eine Festsetzung im Bebauungsplan ist für diese Flächen nicht erforderlich, da sich das Land Berlin nicht selbst binden muss. Eine abgestimmte Entwurfsplanung für die Planstraßen 1 bis 3 und C Nord, nach der in diesen Straßen Straßenbäume vorgesehen sind, liegt bereits vor.

Durch die textliche Festsetzungen Nr. 5.3 werden weitere Baumpflanzungen im Mischgebiet MI 4 vorgeschrieben (§ 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB):

„Im Mischgebiet MI 4 ist pro 350 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen und zu erhalten. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm einzurechnen.“

Die Festsetzung dient ebenfalls der Sicherstellung eingriffsnaher Ersatzpflanzungen für Baumfällungen und den o.g. positiven ökologischen Aspekten. Darüber hinaus stellt sie eine gewisse Durchgrünung der zum Ufergrünzug orientierten Grundstücksfreiflächen im MI 4 sicher und trägt damit dazu bei, dass die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Erholung der künftigen Bewohner dienen. Unter der Voraussetzung, dass alle Bäume im Baugebiet erhalten werden können, ist unter Anrechnung dieser Bestandsbäume die Neupflanzung von nur einem Baum erforderlich.

In den allgemeinen Wohngebieten ist ebenfalls eine gärtnerische Gestaltung der Freiflächen vorgeschrieben (vgl. Abschnitt 3.5.6). Auf Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen wird hier allerdings verzichtet, da bei Realisierung von (Tief-)Garagen und Rigolen, die die zulässige GRZ nach § 19 Absatz 4 BauNVO von insgesamt 0,9 vollständig ausschöpfen, keine ausreichenden Flächen für Großbaumpflanzungen verbleiben.

3.5.5 Dachbegrünung

Durch die textliche Festsetzung Nr. 5.1 wird für alle Baugebiete im Geltungsbereich – mit Ausnahme des Sondergebiets mit seinem denkmalgeschützten Gebäudebestand – die Realisierung von Flachdächern und eine extensive Dachbegrünung vorgeschrieben:

„In den Kerngebieten, Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten sind Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15 Grad auszubilden und extensiv zu begrünen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen, Terrassen und Belichtungsflächen. Der Anteil für technische Einrichtungen, Belichtungsflächen und Terrassen darf höchstens 50 % betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.“

Mit der Regelung, dass Dächer mit einer Neigung von weniger als 15 Grad auszubilden sind, wird ein einheitliches Erscheinungsbild für den städtebaulichen Entwicklungsbereich erreicht. Alle Neubauten im direkten Umfeld des Geltungsbereichs besitzen Flachdächer. Dies gilt insbesondere auch für die östlich angrenzenden Gebäude im Bereich „Rummelsburg I“ (Geltungsbereich der Bebauungspläne XVII-5a und XVII-5b), deren städtebauliche Struktur im Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** aufgegriffen und fortgesetzt werden soll. Die Festsetzung der Dachform trägt so zur Stärkung eines zusammenhängenden Siedlungscharakters bei.

Darüber hinaus ist die Neigungsbegrenzung notwendig, um eine extensive Dachbegrünung zu ermöglichen. Die extensive Begrünung von Dachflächen hat folgende positive Wirkungen:

- Der Energie- und Wärmebedarf der Gebäude wird durch den zusätzlichen Aufbau verringert.

- Das Niederschlagswasser wird (teilweise) in der Substratschicht gespeichert und wieder verdunstet, woraus sich ein Rückhaltungseffekt für das Niederschlagswasser ergibt.
- Die Dachbegrünung wirkt staubbindend.
- Ein Gründach ist ein Lebensraum für Kleintiere und ein potenzieller (Teil-) Lebensraum für Vögel.
- Abhängig von der Mächtigkeit der Substratschicht wirkt die Dachbegrünung kaltluftbildend und – bei austauschschwachen Wetterlagen – anregend auf Ausgleichsströmungen.

Die Begrünung der Dachflächen trägt somit dazu bei, Beeinträchtigungen des Kleinklimas und der Fauna, die durch die zusätzliche Bodenversiegelung entstehen, zu kompensieren.

Durch die Verpflichtung zum Bau von Flachdächern als gestalterische Regelung gemäß § 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit § 12 AGBauGB in Kombination mit der Begrünungsfestsetzung gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB wird planungsrechtlich gesichert, dass tatsächlich ein Gründach entstehen kann. Bei anderen Dachformen wäre die Dachbegrünung technisch nicht möglich.

Damit ausreichend Spielraum zur Ausgestaltung der Dachflächen verbleibt und eine Nutzung für Dachterrassen, Belichtungsflächen und für technische Aufbauten möglich bleibt, werden die entsprechenden Flächen von der Verpflichtung zur Begrünung ausgenommen. Sie dürfen jedoch maximal 50 % der gesamten Dachflächen umfassen, damit ein ausreichend hoher Anteil an Dachbegrünung verbleibt, der in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung einfließt.

3.5.6 Begrünung von Garagendächern

Die Flächen oberhalb der abgesenkten Garagen in den allgemeinen Wohngebieten sollen als Gärten der Wohngebäude gärtnerisch gestaltet werden, damit sie der Erholung der Bewohner dienen können und gleichzeitig den Belangen von Natur und Landschaft Rechnung getragen wird. Der Bebauungsplan regelt deshalb mit der textlichen Festsetzung Nr. 5.4 auf der Grundlage von § 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB und § 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung § 12 AGBauGB:

„In den allgemeinen Wohngebieten sind Dachflächen von Garagen mit einer Neigung von weniger als 15 Grad auszubilden und zu begrünen. Die Erdschicht auf Dächern von Garagen muss mindestens 0,60 m betragen. Die Flächen sind zu bepflanzen und gärtnerisch anzulegen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Die Verpflichtung zum Anpflanzen gilt nicht für Wege und untergeordnete Nebenanlagen im Sinne von § 14 Absatz 1 Satz 1 der Baunutzungsverordnung.“

Die Festsetzung, dass die Dachflächen der Garagen mit einer Neigung von weniger als 15 Grad auszubilden sind, folgt der gestalterischen Überlegung, dass die nicht überbaubaren Grundstücksflächen in den allgemeinen Wohngebiete nicht mit einem Sammelsurium von Einzelgaragen mit unterschiedlichen Dachformen bebaut werden sollen. Vielmehr sollen sie als durchgehende Freiflächen wahrgenommen werden und Sichtbeziehungen zum Rummelsburger See ermöglicht werden. Dafür müssen die Garagen teilwei-

se abgesenkt und mit einem Flachdach ausgestattet werden, um eine zusammenhängende Freiflächengestaltung zu ermöglichen.

Die Aufbringung einer Erdschicht mit einer Stärke von mindestens 0,60 m auf den (Tief-)Garagendächern ist für eine hochwertige Bepflanzung erforderlich, aber auch ausreichend.

Wege und untergeordnete Nebenanlagen sind von der Pflanzbindung ausgenommen, da diese in gewissem Umfang zur Ergänzung der Wohnnutzung auf den Grundstücksfreiflächen benötigt werden. Hierzu gehören beispielsweise private Kinderspielplätze oder Abstellplätze für Fahrräder und Mülltonnen. Der Umfang der Nebenanlagen wird dadurch begrenzt, dass sie nur ausnahmsweise zugelassen werden können (vgl. Kapitel 3.2.8).

3.5.7 Begrünung von Stützmauern

Wenn in den allgemeinen Wohngebieten aus dem Geländeniveau herausragende Garagen realisiert werden, können die dann notwendigen Stützmauern das Landschaftsbild negativ beeinflussen. Dies gilt insbesondere entlang des Uferweges, aber auch für die geplanten Erschließungsstraßen. Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, wird durch die textliche Festsetzung Nr. 5.5 eine Begrünung von Stützmauern vorgeschrieben (§ 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB).

„In den Baugebieten sind Stützmauern und geschlossene Einfriedungen mit einer Höhe von mehr als 1 m mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen.“

Die Streifen für die Begrünung neben den Stützwänden sind innerhalb der allgemeinen Wohngebiete, also innerhalb der privaten Flächen anzulegen. Die Verantwortung für eine solche Begrünung und die Pflicht zur Pflege sowie Nachpflanzung usw. trägt der private Eigentümer.

3.5.8 Beschränkung der Versiegelung des Bodens

Durch die textliche Festsetzung Nr. 5.8 wird die Beschränkung der Bodenversiegelung von Wegen und Zufahrten gesichert (§ 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit § 8 Absatz 3 Satz 3 NatSchG Bln) und so einer weiteren Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen entgegengewirkt:

„In den allgemeinen Wohngebieten ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. Dies gilt nicht für Flächen oberhalb von Garagen.“

Die Festsetzung dient der Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Zu den wasser- und luftdurchlässigen Belägen zählen solche Beläge, die vollständig bzw. in einem gewissen Umfang eine Versickerung von Niederschlägen ermöglichen. Hierzu gehören insbesondere mit Fugen verlegtes Großsteinpflaster, Kleinsteinpflaster, Mosaikpflaster, Betonverbundsteine auf Sand / Schotterunterbau, Sandflächen, Schotter, wassergebundene Decken,

durchlässige Kunststoffbeläge, Rasengittersteine oder Rasenklinker. Bei Rasenfugen entstehen zusätzliche kleinteilige Vegetationsflächen. Damit die Wirksamkeit dieser Festsetzungen nicht eingeschränkt wird, werden Befestigungen, die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindern – wie Betonunterbau, Fugenverguss und Asphaltierungen – ausgeschlossen. Wasser- und luftdurchlässige Befestigungen, wie z.B. wasserdurchlässiger Asphalt, werden von diesem Ausschluss nicht erfasst und sind zulässig.

3.6 Kennzeichnungen

Im Bodenbelastungskataster sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 zahlreiche Altlasten, Verdachtsflächen, altlastenverdächtige Flächen bzw. schädliche Bodenveränderungen verzeichnet. Entsprechend der Belastungssituation erfolgt im Bebauungsplan für nahezu den gesamten Südostquadranten eine Kennzeichnung gemäß § 9 Absatz 5 Nummer 3 BauGB als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Genauere Angaben zu den einzelnen Teilflächen sowie zu den Maßnahmen, die vor der Durchführung von Bodeneingriffen, z.B. bei einer Bebauung der Flächen, erforderlich werden, sind dem Umweltbericht, Abschnitt „Schutzgut Boden“, zu entnehmen.

3.7 Nachrichtliche Übernahmen

Planfestgestellte Bahnanlagen

Die planfestgestellten Bahnanlagen östlich des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ (Fern- und S-Bahnstrecken in Richtung Lichtenberg – Küstrin sowie in Richtung Erkner – Frankfurt/Oder) einschließlich der Eisenbahnüberführungen über die Karlshorster Straße werden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Entlang der Hauptstraße, im Bereich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Bahnhofsvorplatz“ und der öffentlichen Grünfläche „Straßenbegleitgrün“ entspricht die Abgrenzung der nachrichtlich übernommenen Bahnanlagen dem Grunderwerbsplan zum Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ (PFA 1 vom 30. Oktober 2006). Die Teilflächen, für die im Rahmen der Planfeststellung ein Grunderwerb durch die Deutsche Bahn vorgesehen ist, werden im Bebauungsplan als planfestgestellte Bahnanlage dargestellt, während die südlich angrenzenden Flächen, für die die Planfeststellung lediglich eine vorübergehende Beanspruchung vorsieht und die beim Land Berlin verbleiben, als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bzw. öffentliche Grünfläche festgesetzt werden.

Zwischen der öffentlichen Grünfläche „Straßenbegleitgrün“ und der Einmündung Kynaststraße wurden durch den Planfeststellungsbeschluss zum vierstreifigen Ausbau der Hauptstraße vom 28. November 2014 schmale Teilflächen des Bahngrundstücks als öffentliche Straßenverkehrsfläche überplant. Im unmittelbaren Einmündungsbereich bleibt die Straßenbegrenzungslinie hinter der Flurstücksgrenze zurück. Der Bebauungsplan übernimmt in diesem Bereich die Straßenbegrenzungslinie aus dem Planfeststellungsbeschluss zum Ausbau der Hauptstraße und stellt nur die Flächen nördlich der Straßenbegrenzungslinie als planfestgestellte Bahnanlage dar.

Im weiteren Verlauf entlang der Karlshorster Straße verläuft die Grenze zwischen nachrichtlich übernommenen Bahnanlagen und öffentlicher Straßenverkehrsfläche entsprechend der Bestandssituation auf der Grundstücksgrenze. Im Bereich der Einmündung Karlshorster Straße / Nöldnerstraße ist zwar eine geringfügige Aufweitung des öffentlichen Straßenlandes zulasten der Bahnfläche vorgesehen, um eine Aufstellfläche für linksabbiegende Radfahrer anlegen zu können; Voraussetzung hierfür ist jedoch zunächst die Durchführung eines Planänderungsverfahrens nach Fachplanungsrecht, um die an dieser Stelle geplante Fluchttür der Bahn geringfügig zu verlegen. Im Bebauungsplan ist die in Aussicht genommene Aufweitung der Karlshorster Straße daher noch nicht berücksichtigt, da der Bebauungsplan keine dem Fachplanungsrecht entgegenstehenden Festsetzungen treffen kann.

Im Norden, entlang der Marktstraße orientiert sich die Abgrenzung an der aktuellen Entwurfsplanung für die Straßenbahntrasse (Stand: März 2017), die Grundlage für das noch durchzuführende Planfeststellungsverfahren werden soll.

Straßenbahn

Im Zuge der Karlshorster Straße und der Marktstraße befinden sich im öffentlichen Straßenland Anlagen der Straßenbahn. Die Strecke setzt sich in Rummelsburg in der Hauptstraße und in Friedrichshain in der Boxhagener Straße fort. Die vorhandene Trasse wird nachrichtlich übernommen.

Denkmalschutz

Der Denkmalsbereich „Marktstraße 9-13“ (vgl. auch Abschnitt I.2.7) wird als Gesamtanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt, nachrichtlich übernommen. Er umfasst die im Geltungsbereich befindlichen Flurstücke 9008 und 9009 sowie die westlich angrenzenden Flurstücke 9010 und 9011. Darüber hinaus werden die einzelnen Gebäude, die Bestandteile des Denkmalsbereichs sind, als Baudenkmale nachrichtlich übernommen.

Naturdenkmal

Der Schutzstatus der Platane in der Planstraße 3 als Naturdenkmal wird nachrichtlich übernommen.

3.8 Hinweise

In Aussicht genommene Straßenbahn

Die Straßenbahnstrecke soll aus dem nördlichen Abschnitt der Marktstraße und der Boxhagener Straße verlegt werden und künftig den Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ direkt anbinden. Hierfür soll ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren nach Personenbeförderungsgesetz durchgeführt werden. Das Verfahren wurde noch nicht eingeleitet. Die voraussichtliche künftige Trasse wird im Bebauungsplan hinweislich als „in Aussicht genommene Straßenbahn“ dargestellt.

Pflanzliste

Bei der Anwendung der textlichen Festsetzungen Nr. 5.1 bis 5.5 (Pflanzfestsetzungen) wird die Verwendung von Arten der im Anhang dieser Begründung beigelegten Pflanzliste empfohlen (textlicher Hinweis Nr. 1).

4. Städtebauliche Kennzahlen

Tab. 13: Flächenbilanz Bebauungsplan XVII-4

	Fläche in m ²	Anteil
Kerngebiet MK 1	3.796,4	2,6 %
Kerngebiet MK 2	1.597,3	1,1 %
Mischgebiete	20.636,4	14,4 %
Allgemeine Wohngebiete	9.643,0	6,7 %
Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“	13.058,5	9,1 %
Abwasserpumpwerk	170,0	0,1 %
Bahnanlagen (ohne künftiges Kerngebiet MK 2)	34.227,7	23,8 %
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	34.345,5	24,0 %
Private Verkehrsflächen	2.812,8	2,0 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	11.288,0	8,6 %
Öffentliche Grünflächen	11.141,9	7,8 %
Gesamtfläche	143.717,2	100%

5. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans werden die bauleitplanerischen Grundsätze nach § 1 Absatz 7 BauGB in Verbindung mit § 1 Absatz 5 und 6 BauGB miteinander und untereinander in Einklang gebracht. Die Auseinandersetzung mit den einzelnen Belangen erfolgt detailliert in den Kapiteln III.3 und V. dieser Begründung. Im Folgenden werden zusammenfassend die Grundzüge der Abwägung dargestellt.

Das Plangebiet eignet sich auf Grund seiner derzeitig extensiven Nutzung, seiner Zentralität und der günstigen Verkehrsanbindung für eine vergleichsweise dichte Bebauung im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Der Bereich um den Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ ist für die gesamtstädtische Entwicklung sowie für die Bezirke Friedrichshain-Kreuzberg und Lichtenberg von hervorgehobener Bedeutung. Die derzeitige Flächennutzung entspricht nicht der hohen Standortgunst.

Die durch die vorhandenen Bahntrassen bedingte stadträumliche und funktionale Trennung der Bezirke und Quartiere soll durch eine Verbesserung der Verkehrsverbindungen aufgehoben bzw. gemindert werden. Die Ausweisungen des Bebauungsplans werden dazu mit den Zielen der abgeschlossenen, laufenden und noch vorgesehenen Planfeststellungsverfahren in den Bereichen Bahn, Straße und Straßenbahn abgestimmt und ergänzen diese.

Der für die gesamtstädtische Flächennutzung maßgebliche FNP räumt der Innenentwicklung auf unter- oder fehlgenutzten Flächen den Vorrang vor einer Stadterweiterung zu Lasten des Landschaftsraums ein. Flächenbedarf soll vor einer Flächeninanspruchnahme in der Peripherie möglichst innerhalb der vorhandenen Stadt befriedigt werden,

um mit dem Grund und Boden sparsam umzugehen. Durch die Wiedernutzung dieser brachliegenden Flächen in innerstädtischer Lage wird ein gesamtstädtisch relevanter sparsamer Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1 Absatz 5 BauGB gefördert. Die Entscheidung des Senats, die Flächen an der Rummelsburger Bucht zur Deckung des erhöhten Bedarfs an Wohn- und Arbeitsstätten und zur Wiedernutzung brachliegender Flächen zu einem Wohn- und Dienstleistungsschwerpunkt zu entwickeln, fand deshalb in den Darstellungen des FNP und in der förmlichen Festlegung als städtebauliche Entwicklungsmaßnahme seinen Ausdruck.

Durch die Wiedernutzung brachliegender Flächen in innerstädtischer Lage wird die Auslastung der öffentlichen Verkehrsmittel entsprechend den Zielen des STEP-Verkehr durch die bauliche Konzentration an diesem durch öffentlichen Personennahverkehr hervorragend erschlossenen Standort gefördert.

Für die Bezirke Friedrichshain-Kreuzberg und Lichtenberg bedeutet die Revitalisierung des Ufers der Rummelsburger Bucht eine erhebliche strukturelle Aufwertung. Der bislang abgeschottete attraktive Landschaftsraum der Spree und der Rummelsburger Bucht wird der Bevölkerung wieder zugänglich gemacht. Zugleich werden wertvolle Biotopflächen entlang des Uferwegs durch den Bebauungsplan gesichert.

Der Bebauungsplan berücksichtigt somit die Belange der Erholungsbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB) wie auch Belange von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Durch eine weitere Vergrößerung der öffentlichen Grünflächen und eine Verringerung der zulässigen Baumasse würde diesen Belangen in noch höherem Maße entsprochen. In der Abwägung wird jedoch den oben erläuterten öffentlichen Belangen (sparsamer Umgang mit Grund und Boden [§ 1a Abs. 2 BauGB], Belange des Verkehrs unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung [§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB] sowie Belange der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung [§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB]) der Vorrang eingeräumt.

IV. Auswirkungen der Planung

1. Stadtplanerische Auswirkungen

Die Inhalte des Bebauungsplan-Entwurfs zielen auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung, eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung, den Schutz und die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen ab.

Der Bebauungsplan **XVII-4** ordnet im Südostquadranten ein brachliegendes Gebiet, das über bestehendes Baurecht nach § 34 BauGB nicht den genannten Zielen entsprechend entwickelt werden kann, und stellt über die Bahnflächen hinweg bis zur Marktstraße eine geordnete städtebauliche Entwicklung für das Gesamtgebiet, das von einer Vielzahl verschiedener Verkehrsplanungen betroffen ist, sicher.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans wird ein untergenutztes und überwiegend brachliegendes Areal als Stadtraum entwickelt. Der bei Beginn der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme für eine öffentliche Nutzung nur unzureichend zugängliche Rummelsburger See wird durch Anlage und Aufweitung des öffentlichen Ufergrünzugs/Uferweges als Stadt- und Erholungsraum wieder erlebbar gemacht.

2. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten

Durch den Bebauungsplan **XVII-4** werden keine erheblichen sozialen Auswirkungen hervorgerufen. Als Ersatz für die erforderliche Verlagerung des bestehenden Sportplatzes wurde eine ausreichend bemessene Sportanlage an der nahegelegenen *Fischerstraße 15-16* geschaffen.

Die Wohnhäuser *Hauptstraße 1G und 1I* widersprechen hinsichtlich ihrer Lage den Ausweisungen des Bebauungsplans. Sie genießen jedoch Bestandsschutz. Ihr Erhalt steht der Entwicklung der angrenzenden, bisher unbebauten Grundstücke nicht entgegen; insbesondere wurde das Erschließungsnetz so geplant, dass die Wohnhäuser zunächst erhalten werden können.

Ebenfalls widerspricht die extensive gewerbliche Nutzung auf dem Grundstück *Hauptstraße 1* (Flurstücke 214 und 423) den Ausweisungen des Bebauungsplans. Die hier befindlichen (wenigen) Arbeitsplätze gehen bei einer Bebauung entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans verloren.

Die Jugendherberge auf dem Grundstück *Marktstraße 9-12* wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans in ihrem Bestand gesichert.

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

3.1 Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben

Für die Durchführung der mit der Planung verbundenen Ordnungsmaßnahmen im städtebaulichen Entwicklungsbereich (u.a. Erwerb und Freilegung der Grundstücke, Herstellung der öffentlichen Erschließungs- und Grünanlagen, Altlastensanierung, etc.) entstehen Kosten in Höhe von voraussichtlich rd. 3,9 Mio. €. Die Finanzierung der Ordnungsmaßnahmen erfolgt aus den auf einem Verwahrkonto/Treuhandvermögen Kapitel 1240 Titel 89474 zur Verfügung stehenden Mitteln der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme, die aus dem Verkauf der baureifen

Grundstücke und von privaten Eigentümern zu zahlenden Ausgleichsbeträgen resultieren.

Dem Land Berlin entstehen darüber hinaus langfristig Kosten für die Unterhaltung der Erschließungsmaßnahmen. Die Finanzierung erfolgt über den bezirklichen Haushalt.

Die Herstellung und Unterhaltung der öffentlichen Parkanlage mit Spielplatz sowie eines Abschnittes der naturnahen Grünfläche am Ufer des Rummelsburger Sees soll durch den Investor, der eine Bebauung im Norden des Mischgebietes MI 4 beabsichtigt, übernommen werden. Hierzu wurde ein öffentlich-rechtlicher Vertrag mit dem Land Berlin und dem Investor abgeschlossen (kein städtebaulicher Vertrag im Sinne von § 11 BauGB). Der Investor übernimmt die Herstellung der Parkanlage auf eigenen Wunsch, um eine hochwertige Gestaltung der Parkanlage sicherzustellen. Die Vereinbarung ist an keine Bedingungen gekoppelt und belastet den Privaten nicht in unzulässiger Weise, sofern der Investor die Parkanlage entgegen den vertraglichen Vereinbarungen nicht herstellt, beispielsweise weil der Kaufvertrag rückabgewickelt wird, muss die Parkanlage durch das Land Berlin aus den Mitteln der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme hergestellt werden. Die hierfür notwendigen Finanzmittel stehen zur Verfügung.

Der Ausbau der Hauptstraße und der Bau der Straßenbahnstrecke sowie die Finanzierung dieser Baumaßnahmen erfolgt unabhängig vom Bebauungsplan-Verfahren XVII-4. Die Herstellung der Bahnhofsvorplätze einschließlich der Planstraße 4 erfolgt ebenfalls unabhängig vom Bebauungsplan-Verfahren. Die Finanzierung teilen sich das Land Berlin und die Deutsche Bahn. Schließlich ist auch der Ausbau des Uferwegs („Paul-und-Paula-Ufer“) unabhängig vom Bebauungsplan-Verfahren XVII-4 aus Mitteln des Radwegeprogramms des Senats erfolgt.

3.2 Personalwirtschaftliche Auswirkungen

Keine

4. Auswirkung auf den Bedarf an Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, Sportflächen und Grünflächen

Soziale Infrastruktur

Der Bebauungsplan ermöglicht die Errichtung von etwa 500 Wohnungen, was gleichbedeutend einer Zahl von rd. 1.000 Einwohnern ist. Diesen Werten liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

- Wohnanteil von 50 % der Geschossfläche in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 und von 15.600 m² Geschossfläche im Mischgebiet MI 4, jeweils in Form von Geschosswohnungsbau; Wohnungsschlüssel: 1 Wohneinheit (WE) je 100 m² Geschossfläche brutto; Wohnungsbelegung: 2 Einwohner je WE sowie
- Wohnanteil von 100 % in den allgemeinen Wohngebieten, Geschosswohnungsbau, durchschnittlich 1 Wohnung je 100 m² Geschossfläche, 2 Einwohner je WE.

Bei einer alternativ möglichen Reihenhausbauung in den allgemeinen Wohngebieten, analog zu dem östlich gelegenen Quartier „Rummelsburg II“ würden sich niedrigere Einwohnerzahlen ergeben.

Für die künftigen Einwohner müssen ausreichende Einrichtungen der sozialen Infrastruktur (Plätze in Kindertagesstätten, Schulen, Jugendfreizeiteinrichtungen) bereitgestellt werden.

Der Bedarf an Plätzen in Kindertagesstätten und Grundschulplätzen wird außerhalb des Bebauungsplan-Verfahrens übergeordnet in der Schulentwicklungsplanung bzw. in der Kindertagesstättenentwicklungsplanung ermittelt. Bei einer Jahrgangsstärke von 1 % für die Berechnung des Langzeitbedarfs an Einrichtungen der sozialen Infrastruktur entspricht die prognostizierte Bevölkerungszahl 10 Personen pro Altersjahrgang, d.h. bei jeweils 6 Kita- und Grundschul-Jahrgängen ist damit zu rechnen, dass insgesamt 60 Grundschul- und 60 Kita-Kinder im Plangebiet leben werden. Für Kita-Kinder wird von einer Betreuungsquote von 80 % in bezirklichen Einrichtungen ausgegangen; bei Grundschulkindern liegt die sogenannte „Strukturquote“ (Anteil der melderechtlich registrierten Kinder, die eine öffentliche Grundschule besuchen) durchschnittlich bei 90 %. Daraus ergibt sich aus dem Plangebiet selbst ein rechnerischer Langzeitbedarf an 54 Grundschulplätzen (9 Plätze je Jahrgang) und 48 Kita-Plätzen. Nicht berücksichtigt in diesen Zahlen sind der Spitzenbedarf, der nach dem Erstbezug der Wohnungen durch überwiegend junge Familien entsteht, sowie der Bedarf an Kita-Plätzen für Kinder im Alter 6 bis unter 7 Jahre.

Gemäß der Schulentwicklungsplanung für den Bezirk Lichtenberg für die Jahre 2014/15 bis 2017/18 bestehen in der Grundschule an der Victoriastadt zukünftig keine ausreichenden Kapazitäten mehr. Es ist daher vorgesehen, im Bereich der Grundstücke Hauptstraße 8, 9 einen neuen dreizügigen Grundschulstandort zu entwickeln, um den Bedarf an Schulplätzen abdecken zu können. Die Finanzierung der Grundschulplätze erfolgt über den Landeshaushalt mittels entsprechender Anmeldung für die Investitionsplanung. Die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie hat diese Schule bereits in die Liste der dringlichen Maßnahmen aufgenommen.

Das Jugendamt Lichtenberg hat in seiner Stellungnahme vom 24. März 2016 mitgeteilt, dass der aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4** resultierende Bedarf an Plätzen in Kindertagesstätten nicht mehr in bestehenden Einrichtungen gedeckt werden kann. Der aus der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme resultierende Bedarf an Plätzen in Kindertagesstätten muss durch Erweiterung vorhandener Einrichtungen oder den Neubau weiterer Einrichtungen gedeckt werden. Es wird angestrebt, die an das Plangebiet angrenzende Kita „Seepiraten“ zu erweitern. Darüber hinaus sind auch in den Baugebieten des Bebauungsplans **XVII-4** Kindertagesstätten planungsrechtlich zulässig. Die Finanzierung wird durch Nutzung der entsprechenden Förderprogramme des Landes Berlin gesichert.

Nach den Planungsgrundlagen zur Berechnung des aus Wohnungsneubau resultierenden Bedarfs von Oberschulplätzen sind bei rd. 1.000 Einwohnern 40 zusätzliche Oberschulplätze einzuplanen. Der entstehende Bedarf an Oberschulplätzen ist hier grundsätzlich zu gering, um den Bau einer neuen Oberschule bzw. die Erweiterung einer bestehenden Oberschule zu rechtfertigen. Der Bedarf an Oberschulplätzen muss deshalb unabhängig vom Bebauungsplan-Verfahren **XVII-4** durch bestehende und auszubauende Kapazitäten an anderen Standorten gedeckt werden.

Für Jugendfreizeiteinrichtungen ergibt sich bei Anwendung des gängigen Richtwerts von 11,4 Plätzen pro 100 Einwohner im Alter von 6 bis unter 25 Jahren ein Bedarf an 21,6 Plätzen. Der Plangeber geht davon aus, dass die Versorgung durch bestehende Einrichtungen im Umfeld des Plangebiets mit übernommen werden kann.

Sportflächen

An der Kynaststraße befand sich zu Beginn der Planungen eine intensiv genutzte bezirkliche Sportanlage mit ungedeckten Sportflächen und einem Sportfunktionsgebäude. Im Vorgriff auf die Bebauung des Plangebiets wurde auf dem nahegelegenen Grundstück *Fischerstraße 15-16* innerhalb des ehemaligen Sanierungsgebietes Weitlingstraße eine neue Sportanlage als Ausweichstandort errichtet (Bebauungsplan XVII-21).

Die Sportanlage an der Fischerstraße übernimmt neben der Ersatzfunktion für den entfallenden Sportplatz an der Kynaststraße auch eine Versorgungsfunktion zur Deckung des aus den bereits fertig gestellten Wohnprojekten bestehenden und des zu erwartenden Bedarfs im Lichtenberger Teil des Entwicklungsgebiets und des ehemaligen Sanierungsgebietes Weitlingstraße.

Des Weiteren ist am Blockdammweg im Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-47a die Errichtung eines Sportplatzes vorgesehen, der voraussichtlich ebenfalls eine Versorgungsfunktion für einen Teil der Bewohner in der Rummelsburger Bucht mit übernehmen kann.

Eine ausreichende Versorgung mit Sportflächen kann damit sichergestellt werden.

Grünflächen

Bei einer voraussichtlichen Bevölkerungszahl von rd. 1.000 Personen ergeben sich nach den gängigen Richtwerten für Grünflächen folgende Bedarfe:

Tab. 14: Richtwerte für öffentliche Grünflächen

Wohnungsnaher Grünflächen	6,0 m ² je Einwohner	6.000 m²
Siedlungsnaher Grünflächen	7,0 m ² je Einwohner	7.000 m²
Kinderspielplätze	1,0 m ² je Einwohner (Nettospielfläche)	1.000 m²

Durch den Bebauungsplan **XVII-4** wird eine 6.243 m² große öffentliche Parkanlage mit Kinderspielplatz planungsrechtlich gesichert. Hinzu kommen die naturnahen öffentlichen Grünflächen beidseits des „Paul-und-Paula-Ufers“ mit einer Größe von 3.701 m², die in Verbindung mit dem Uferweg ebenfalls zur Erholung der künftigen Bewohner beitragen.

Der Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen und Kinderspielplätzen kann mit den im Geltungsbereich geplanten Grünflächen insgesamt gedeckt werden. Darüber hinaus sind in fußläufiger Entfernung weitere öffentliche Spielplätze bereits vorhanden (Skateranlage im Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplans XVII-5a, die als öffentlicher Spielplatz planungsrechtlich gesichert ist, öffentlicher Spielplatz im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-5b am Rummelsburger See).

Der Bedarf an siedlungsnahen Grünflächen kann innerhalb des Plangebiets nicht erfüllt werden, da die Grünflächen die erforderliche Mindestgröße von 10,00 ha nicht erreichen (Richtwert für siedlungsnaher Grünflächen: 10,00-50,00 ha; LaPro 94). Einer rein quantitativen Betrachtung ist entgegenzuhalten, dass der Uferweg wegen seiner naturräumlich herausragenden Lage, seiner besonderen Qualität als Teil eines zusammenhängenden Uferwanderweges rund um den Rummelsburger See geeignet ist, das Defizit an siedlungsnahen Grünflächen zu kompensieren. Im Vordergrund des land-

schaftsplanerischen Konzepts steht eine intensive Vernetzung aller öffentlichen und privaten Grünflächen im ehemaligen und Noch-Entwicklungsbereich.

Siedlungsnahen Grünflächen, die die Richtwertkriterien erfüllen, befinden sich außerhalb des Plangebiets (z.B. Treptower Park und Plänterwald). Sie sind über den bereits hergestellten Uferwanderweg gut erreichbar, der Treptower Park befindet sich in rund 1.000 bis 1.500 m Entfernung zum Plangebiet.

5. Verkehrliche Auswirkungen

Die Verkehrsbelastung auf den Straßen im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird bis 2025 teils erheblich zunehmen. Dabei handelt es sich beim größten Teil des Verkehrsaufkommens um Durchgangsverkehr, nur ein geringer Anteil des Gesamtverkehrs ist Quell- und Zielverkehr von bzw. zu den Baugebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplans **XVII-4**.

Im Ergebnis der verkehrstechnischen Untersuchung aus dem Jahr 2011 und einer Abstimmung mit den Fachbehörden ist eine Anbindung der Baugebiete im Südost-Quadranten an die Hauptstraße und an die Kynaststraße möglich. Über den Knoten Planstraße 1/Hauptstraße und über die Einmündung Planstraße C Nord/Hauptstraße, die nicht als Vollknoten ausgebaut werden soll (keine Linksabbiegemöglichkeit aus dem Plangebiet in die Hauptstraße), kann das aus dem Plangebiet resultierende Verkehrsaufkommen abgewickelt werden.

Im Rahmen des vierstreifigen Ausbaus der Hauptstraße wird der notwendige Platz für Linksabbiegestreifen aus Richtung Osten in das Plangebiet berücksichtigt. Am Knoten Planstraße 1/Hauptstraße besteht die Option, eine Lichtsignalanlage nachzurüsten, wenn dies für die Abwicklung der Verkehre erforderlich werden sollte.

6. Planungsrechtliche Auswirkungen

Planungsrechtliche Entschädigungs- und Übernahmeansprüche im Sinne der §§ 39 und 44 BauGB können nicht auftreten. Der Südostquadrant ist als städtebauliche Entwicklungsmaßnahme förmlich festgelegt. Für diesen Bereich besteht Grunderwerbspflicht für die Gemeinde. Gemäß § 166 Absatz 3 BauGB soll von einem Erwerb abgesehen werden, wenn der Eigentümer mitwirkungsbereit ist. Die Grundstücke, die nicht im Entwicklungsbereich liegen, stehen im Eigentum des Landes Berlin selbst oder im Eigentum der Deutschen Bahn AG (DB). Zwischen dem Land Berlin und der DB findet eine Grundstücksbereinigung statt, die geplanten öffentlichen Verkehrsflächen sollen in das Eigentum des Landes Berlin übergehen. Hierzu wird außerhalb des Bebauungsplanverfahrens eine Vereinbarung zwischen dem Land Berlin und der DB getroffen.

V. Verfahren

1. Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme

Der Berliner Senat hat am 18. Dezember 1991 für den Untersuchungsbereich „Berlin-Rummelsburger Bucht“ die Einleitung von Voruntersuchungen beschlossen, durch die Beurteilungsgrundlagen für eine förmliche Festlegung als städtebaulicher Entwicklungsbereich gewonnen werden sollten (Beschluss-Nr. 1193/91).

Auf der Grundlage des Senatsbeschlusses Nr. 1369/92 vom 18. Februar 1993 wurde die Entwicklungsträgergesellschaft „Berlin-Rummelsburger Bucht mbH“ (ERB) als treuhänderischer Entwicklungsträger eingesetzt und mit der Durchführung der Entwicklungsmaßnahme betraut.

Der Senat von Berlin erließ in seiner 144. Sitzung am 15. März 1994 durch die Senatsvorlage Nr. 4456/94 die Verordnung der Senatsverwaltungen für Bau- und Wohnungswesen sowie Stadtentwicklung und Umweltschutz über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Berlin-Rummelsburger Bucht“. Die Verordnung wurde vom Abgeordnetenhaus von Berlin am 05. Mai 1994 zur Kenntnis genommen (Abgeordnetenhaus von Berlin, Drucksache 12/4270). Die Verordnung trat am Tag nach der Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin vom 26. April 1994 in Kraft.

2. Bezirksamtsbeschluss über die Aufstellung des Bebauungsplanes und zur Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg beschloss am 26. Mai 1992, für die Grundstücke Kynaststraße 18 bis 25, Hauptstraße 1 und 2 sowie Teilflächen des Grundstückes Hauptstraße 3 bis 6 und für einen Abschnitt der Hauptstraße einen Bebauungsplan mit der Bezeichnung **XVII-4** aufzustellen und die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Absatz 1 BauGB durchzuführen (BA-Beschluss Nr. 058/92).

3. Information der Senatsverwaltungen über die geplante Änderung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abt. I und die gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, Abt. GL 8 wurden durch das Bezirksamt Lichtenberg über die beabsichtigte Änderung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes **XVII-4** mit Schreiben vom 6. August 2002 gemäß § 5 AGBauGB informiert.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung hat die beabsichtigte Änderung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans **XVII-4** mit Schreiben vom 6. September 2002 zur Kenntnis genommen. Die Bebauungsplan-Verfahren werden nach § 7 Absatz 1 AGBauGB durchgeführt.

4. Bezirksamtsbeschlüsse zur Aufstellung eines bezirksübergreifenden Bebauungsplans und zur Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung

Zur planerischen Bewältigung der komplexen verkehrlichen Situation rund um den Bahnhof Ostkreuz wurde das Bebauungsplan-Verfahren in den Jahren 2002 bis 2014 als gemeinsames Bebauungsplan-Verfahren der Bezirke Lichtenberg und Friedrichshain-Kreuzberg unter Federführung des Bezirkes Lichtenberg durchgeführt.

Das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg hat am 19. November 2002 die Aufstellung des Bebauungsplans **XVII-4** für die Grundstücke Markgrafendamm 23 und für Abschnitte der Hauptstraße, der Kynaststraße, der Marktstraße und des Markgrafendamms im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, Ortsteil Friedrichshain als Teil des bezirksübergreifenden Bebauungsplans **XVII-4** für die Grundstücke Kynaststraße 18-25, Hauptstraße 1 und 2, Markgrafendamm 23 sowie Teilflächen des Grundstücks Hauptstraße 3-6 und Abschnitte der Hauptstraße, der Kynaststraße, des Markgrafendamms, der Marktstraße und der Karlshorster Straße in den Bezirken Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg und Friedrichshain-Kreuzberg, Ortsteil Friedrichshain und die Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung beschlossen (BA-Beschluss Nr. 170/02).

Das Bezirksamt Lichtenberg hat am 14. Januar 2003 die Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans **XVII-4** für das Gelände zwischen Boxhagener Straße, Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, dem Rummelsburger See, der Lichtenberger Bezirksgrenze und deren westlicher Verlängerung bis zur Westseite der Kynaststraße, der südlichen Grenze des Grundstücks Markgrafendamm 23 und deren östlicher Verlängerung zur Westseite der Kynaststraße, der Westseite des Markgrafendamms bis zur Nordseite der Hauptstraße, von diesem Punkt geradlinig in Richtung Norden bis zum Schnittpunkt der Verlängerung der Südwestseite der Sonntagstraße mit der Südseite der Revaler Straße und der nordwestlichen Begrenzung der Bahnanlagen bis zur Boxhagener Straße sowie für Abschnitte der Karlshorster Straße, der Kynaststraße und des Markgrafendamms in den Bezirken Friedrichshain-Kreuzberg, Ortsteil Friedrichshain und Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg und die Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung beschlossen (BA-Beschluss Nr. 5/12/2003).

5. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses

Die Beschlüsse der Bezirksämter Friedrichshain-Kreuzberg vom 19. November 2002 und Lichtenberg vom 14. Januar 2003 über die Aufstellung bzw. Geltungsbereichsänderung des Bebauungsplanes **XVII-4** wurden gemäß § 2 Absatz 1 Satz 2 des Baugesetzbuchs (BauGB) in Verbindung mit § 6 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches (AGBauGB) im Amtsblatt für Berlin Nr. 20 vom 25. April 2002 auf Seite 1675 bekannt gemacht.

6. Bezirksamtsbeschluss zur Änderung des Titels

Am 4. März 2003 hat das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg beschlossen, den Titel des Bebauungsplans **XVII-4** wie folgt zu ändern (BA-Beschluss Nr. 222/03):

Bebauungsplans **XVII-4** für das Gelände zwischen Boxhagener Straße, Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, dem Rummelsburger See, der Lichtenberger Bezirksgrenze und deren westlicher Verlängerung bis zur Westseite der Kynaststraße, der südlichen Grenze des Grundstücks Markgrafendamm 23 und deren östlicher Verlängerung zur Westseite der Kynaststraße, der Westseite des Markgrafendamms bis zur Nordseite der Hauptstraße, von diesem Punkt geradlinig in Richtung Norden bis zum Schnittpunkt der Verlängerung der Südwestseite der Sonntagstraße mit der Südseite der Revaler Straße und der nordwestlichen Begrenzung der Bahnanlagen bis zur Boxhagener Straße sowie für Abschnitte der Karlshorster Straße, der Kynaststraße und des Markgrafendamms in den Bezirken Friedrichshain-Kreuzberg, Ortsteil Friedrichshain und Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg.

7. Teilweise Aufhebung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme

Mit der Verordnung zur teilweisen Aufhebung der Verordnung über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereiches Berlin-Rummelsburger Bucht vom 21. Dezember 2004 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin Nr. 1 vom 4. Januar 2005) wurden wesentliche Teilflächen des Bebauungsplans **XVII-4** nördlich der Hauptstraße und westlich der Kynaststraße aus dem Entwicklungsrecht entlassen.

8. Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die Behörden, die sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, und die betroffenen Fachämter des Bezirkes wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 08. Dezember 2004 um Stellungnahme zum Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** innerhalb eines Monats gebeten. Von 36 beteiligten Stellen haben 27 Stellen eine Stellungnahme abgegeben und 9 Stellen nicht reagiert. Somit waren 27 Stellungnahmen auszuwerten.

Bezogen auf den jetzigen Geltungsbereich des Bebauungsplans ergab die Auswertung folgendes Bild:

Art und Maß der Nutzung

- Die vom Senat beschlossene Verlagerung der FHTW erfordere eine Überprüfung der Zweckbestimmung der Gemeinbedarfsfläche. (SenStadt I B)
→ *Trotz der Verlagerung der FHTW wird in Übereinstimmung mit der bezirklichen Bereichsentwicklungsplanung zunächst an der Zweckbestimmung „Hochschule, Polizei“ festgehalten. Eine Überprüfung der Nutzungsart erfolgt im weiteren Planungsverfahren.*
→ **Keine Planänderung.**
- Eine Übertragung von Abstandsflächen und Baulasten auf Flächen der Deutschen Bahn AG sei nicht zulässig. (DB Netz)
→ *Der Bebauungsplan ermöglicht es im Kerngebiet MK 1 [jetzt: MK 2] (Eigentum der DB AG), die Abstandsflächen zu den Bahnflächen hin zu unterschreiten. Dies ist aus städtebaulichen und Immissionsschutz-Gründen erforderlich. Eine ausreichende Belichtung und Belüftung des Baugebietes ist gewährleistet. Gemäß § 6 Abs. 8 [jetzt: Abs. 5] BauO Bln hat es mit der Festsetzung im Bebauungsplan sein Bewenden, d.h. die Eintragung von Baulasten auf Bahngelände zur Sicherung der Abstandsflächen ist nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die sich aus der MK-Festsetzung ergebende vollständige Bodenversiegelung habe erhebliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt und sei in Varianten zu untersuchen. (LI UmNat N)
→ *Die GRZ im [damaligen] Kerngebiet MK 2 wird auf 0,8 reduziert. Sofern möglich erfolgt in der Umweltprüfung eine Betrachtung in Varianten.*
→ **Keine Planänderung.**
- Statt des Kerngebietes MK 1 [jetzt: MK 2] solle eine Ausgleichsfläche ausgewiesen werden. (LI UmNat N)
→ *Die Ausweisung eines Kerngebietes entspricht den städtebaulichen Zielen und der verkehrlichen Lagegunst der Fläche.*
→ **Keine Planänderung.**

Technische Infrastruktur

- Bei der Einleitstelle des Ruschegrabens sei eine Regenwasservorreinigungsanlage durch Ausweisung einer Fläche für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigungsanlagen sowie für Ablagerungen zu sichern. Die Fläche sei nicht als öffentliche Grünfläche auszuweisen. (SenStadt VIII D, BWB, LI UmNat N)
→ *Im weiteren Planungsverfahren wird das Erfordernis einer Regenwasservorreinigungsanlage geklärt werden. Eine dezentrale Reinigung des Regenwassers wird derzeit als Alternative geprüft. Bei einem Erfordernis der Anlage erfolgt die Ausweisung als Fläche für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigungsanlagen sowie für Ablagerungen. Planerisches Ziel bleibt die Herstellung einer Wegeverbindung an dieser Stelle.*
→ **Keine Planänderung.**
- Im Umweltbericht sollten die Belastungen des Rummelsburger Sees mit und ohne Regenwasservorreinigungsanlage gegenüber gestellt werden. (SenStadt VIII D)
→ *Daten über die Wasserqualität des eingeleiteten Niederschlagswassers sowie des Seewassers liegen nicht vor. Der Rummelsburger See und seine Wasserqualität ist zudem nicht Gegenstand des Bebauungsplans.*
→ **Keine Planänderung.**
- Für den Ausbau der Hauptstraße solle ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept erstellt werden. (BWB)
→ *Die Regenwasserbewirtschaftung ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Ausbau der Hauptstraße zu bewältigen.*
→ **Keine Planänderung.**

Soziale Infrastruktur

- Für den aufzugebenden Sportplatz Kynaststraße sei Ersatz zu schaffen. (SenBJS, LI SBS)
→ *Für den Sportplatz Kynaststraße wird eine Ersatzfläche in der Fischerstraße 15-16 gesichert.*
→ **Keine Planänderung.**
- Der Bedarf an öffentlichen Grünflächen und Kinderspielplatzflächen solle ermittelt werden. (BLN)
→ *Die Bedarfszahlen werden im weiteren Planungsverfahren ermittelt.*
→ **Keine Planänderung.**

Erschließung

- Durch eine Verkehrsuntersuchung sollen die Auswirkungen der Planung auf das Sanierungsgebiet Traveplatz ermittelt werden. (SenStadt IV)
→ *Der Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ dient vorrangig als Umsteigebahnhof, so dass das Straßenverkehrsaufkommen zur Andienung des Bahnhofs gering ist. Der Bahnhof verfügt bereits heute über einen Zugang aus nordwestlicher Richtung, die anschließenden Straßen sind ausreichend dimensioniert. Die Steuerung ggf. erforderlicher verkehrslenkender Maßnahmen ist nicht Gegenstand des Bebauungsplan-Verfahrens.*
→ **Keine Planänderung.**

- Die Straßenbahntrasse sei durch Ausweisung als „Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ und dem nachrichtlichen Hinweis „in Aussicht genommene Straßenbahn“ zu sichern. (SenStadt VII B)
→ *Der nachrichtliche Hinweis wird in den Bebauungsplan übernommen.*
→ **Planänderung.**
- Die Festsetzung des Bebauungsplans erfordere die Entlassung der Anlagen der Straßenbahn im SO-Quadranten aus der Planfeststellung. (SenStadt VII B)
→ *Die Bebauungsplan-Begründung erhält einen Hinweis zur erforderlichen Entlassung der Straßenbahnanlagen aus der Planfeststellung.*
→ **Keine Planänderung.**
- Neben dem Verkehrsaufkommen durch die geplanten Nutzungen sei im Verkehrsgutachten auch die Änderung des Verkehrsaufkommens durch den Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ zu berücksichtigen. (SenStadt VII B)
→ *Der Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ ist Gegenstand eines gesonderten Planfeststellungsverfahrens. In dem Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan XVII-4 wurden die verkehrlichen Auswirkungen des Umbaus des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ als gegeben berücksichtigt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Bahnhofsvorplätze und -zufahrten seien Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und als Bahnflächen auszuweisen. (EBA, FK Tief)
→ *Die Bahnhofsvorplätze werden als planfestgestellte Bahnflächen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Für die Bahnhofszufahrt (Planstraße 2 [jetzt: Planstraße 4]) erfolgt eine Ausweisung als öffentliche Straßenverkehrsfläche.*
→ **Planänderung.**
- Die „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung“ seien mit einer Straßenbegrenzungslinie zu umgeben. (LI BV)
→ *„Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung“ erhalten keine Straßenbegrenzungslinie.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Stichstraße zur Erschließung des Kerngebietes MK 1 [jetzt: MK 2] solle als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen werden. (LI BV)
→ *Statt einer Ausweisung als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ erfolgt eine Ausweisung als „öffentliche Straßenverkehrsfläche“.*
→ **Planänderung.**
- An der NW-Ecke des Kreuzungsbereichs Hauptstraße/Karlshorster Straße solle die bestehende Eckaufweitung beibehalten werden. (LI BV)
→ *Die Straßenbegrenzungslinie wird der bestehenden Situation angepasst.*
→ **Planänderung.**
- Die Hauptstraße sei mit einer Breite von 24,50 m im Bebauungsplan festzusetzen. Im Kreuzungsbereich mit der Karlshorster Straße solle die südliche Straßenbegrenzungslinie die erforderlichen Abbiegespuren berücksichtigen. (FK Tief, LI BV)
→ *Für die Aufweitung der Hauptstraße wird ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden. Der Bebauungsplan berücksichtigt die beabsichtigte Straßenerweiterung, indem er die dafür benötigten Flächen als nicht überbaubare Grundstücksflächen festsetzt.*
→ **Planänderung.**
- Die Kynaststraße sei in das Verkehrsgutachten mit einzubeziehen. (LI BV)

→ Die Kynaststraße wird in die Betrachtung der Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und seiner Knotenpunkte einbezogen.
→ **Keine Planänderung.**

- Die Straßenplanungen seien mit den Belangen des Sportplatzes Kynaststraße abzustimmen. (LI SBS)
→ Zur neuen Unteren Kynaststraße erfolgte die Abstimmung bereits im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens „Umbau Berlin Ostkreuz“.
→ **Keine Planänderung.**

Umwelt und Natur

- Die naturschutzrechtlichen Eingriffe müssten hinsichtlich Vermeidung, Ausgleich und Ersatz überprüft werden und hätten die über die nach § 34 BauGB hinaus zulässigen Eingriffe zu berücksichtigen. (SenStadt I E, BLN)
→ Die genannten Grundsätze wurden im Rahmen eines Eingriffsgutachtens berücksichtigt. Mit dem Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die über die Eingriffe hinausreichen, die aufgrund bestehender Baurechte bereits zulässig sind. Die Eingriffe können nur teilweise innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden. Zur Kompensation der nicht im Plangebiet ausgleichbaren Eingriffe wurde ein Kostenbetrag zur Durchführung von Ersatzmaßnahmen errechnet.
→ **Keine Planänderung.**
- Eingriffe in bestehende Biotope seien zu berücksichtigen und unterlägen als artenschutzrechtliche Belange nicht der Abwägung. (SenStadt I E)
→ Im Plangebiet wurden geschützte Vogel- und Fledermausarten nachgewiesen. Eine artenschutzrechtliche Befreiung muss vor Festsetzung des Bebauungsplans beantragt und von der oberen Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt werden.
→ **Keine Planänderung.**
- Gutachten, die älter als fünf Jahre sind, seien zu aktualisieren. (SenStadt I E)
→ Für die naturschutzrechtliche Bewertung kann auf vorliegende aktuelle Untersuchungen zurückgegriffen werden. Im erforderlichen Umfang wurden sie aktualisiert.
→ **Keine Planänderung.**
- Bei Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere sei auch das Biotopverbundsystem zu bewerten. (SenStadt I E)
→ Die geschützten Biotope wurden im Herbst 2004 erfasst. Gegenüber der Erfassung von 2000 waren eine Fragmentierung des Biotopverbundes und eine Degradierung der Biotopausstattung eingetreten.
→ **Keine Planänderung.**
- Eventuell vorhandene Torfablagerungen seien darzustellen und hinsichtlich ihres Erhaltes zu prüfen. (SenStadt I E)
→ Der Hinweis wird im weiteren Verfahren geprüft.
→ **Keine Planänderung.**
- Die baubedingte Änderung des Grundwasserregimes und seiner Auswirkungen sei zu prüfen. (SenStadt I E)
→ Entsprechende Kenntnisse vorausgesetzt, erfolgt eine Berücksichtigung im Umweltbericht.

→ **Keine Planänderung.**

- Der Umweltatlas sowie das Landschafts- und Artenschutzprogramm seien zu berücksichtigen. (SenStadt I E, LI UmNat N)
→ *Der Umweltatlas sowie das Landschafts- und Artenschutzprogramm wurden berücksichtigt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Nutzungsschäden im Freiraum durch die Erholungsnutzung seien zu beachten. (SenStadt I E)
→ *Der Aspekt wird unter Einbeziehung der Vorbelastung berücksichtigt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Am Ruschegraben und im Uferbereich solle die Abgrenzung des [damaligen] Kerngebietes MK 2 den Umweltschutz berücksichtigen. (SenStadt I E)
→ *Die Umweltbelange wurden durch Umweltprüfung und Eingriffsbewertung berücksichtigt. In diesem Zusammenhang wurden auch die Abgrenzungen des [damaligen] Kerngebietes MK 2 am Ruschegraben und am Ufer verändert.*
→ **Planänderung.**
- Abhängig von der Nutzung des Standortes bedürfe es einer Neubewertung der Altlasten. (SenStadt VIII D)
→ *Im Umweltbericht wird die Altlastensituation im Plangebiet dargestellt. Beim Endausbau der Parkanlage sind weitere Überprüfungen hinsichtlich evtl. Prüfwertüberschreitungen nach BBodSchV erforderlich. Im Bebauungsplan erfolgte eine Kennzeichnung der erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belasteten Flächen.*
→ **Planänderung.**
- Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ solle ein gemeinsames Untersuchungsgebiet gewählt werden, das wegen vorhandener Altlasten über den Geltungsbereich hinausgeht. (SenStadt VIII D)
→ *Eine über den Geltungsbereich hinausgehende Untersuchung erfolgt, sofern funktionale Bezüge und Wechselwirkungen über den Geltungsbereich hinaus bestehen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Im Umweltbericht sei zum Schutzgut Wasser die Situation der Niederschlagsentwässerung zu betrachten. (SenStadt VIII D)
→ *Der Hinweis wurde bei der Erarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die naturnahen Strukturen am Seeufer seien wegen des Fischbestandes zu erhalten, befestigte Uferabschnitte sollen renaturiert werden. (Fisch)
→ *Die Ausweisung als öffentliche Grünfläche ermöglicht den Erhalt bzw. die Wiederherstellung des naturnahen Ufers.*
→ **Keine Planänderung.**
- Der Untersuchungsraum für UVS und Eingriffsuntersuchung solle größer gefasst werden. (BLN)
→ *Eine über den Geltungsbereich hinausgehende Untersuchung erfolgt bei bestehenden funktionalen Bezügen und Wechselwirkungen.*
→ **Keine Planänderung.**

- Untersuchungen zu Laufkäfern, Amphibien, Libellen und Schmetterlingen/Zünsler seien erforderlich. (BLN)
→ *Da die genannten Artengruppen im Plangebiet keine relevanten Vorkommen aufweisen bzw. keine Eingriffe in deren Habitate erfolgen, ist eine Untersuchung nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**
- Der Biotopverbund der Bahnanlagen und am Seeufer solle untersucht werden. (BLN)
→ *Die Bahntrassen waren Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens „Umbau Berlin Ostkreuz“. Die Situation am Seeufer ist Gegenstand der Umweltprüfung.*
→ **Keine Planänderung.**
- Es gelte die Reihenfolge Vermeidung vor Ausgleich im Geltungsbereich vor Ersatz an anderer Stelle. Die Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme müsse einen engen funktionalen Bezug zum Eingriff haben. (BLN)
→ *Die Festlegung über Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen unterliegt der bauleitplanerischen Abwägung.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Lärmimmissionen sollen untersucht werden. Ggf. würden schalltechnisch günstigere Grundrissorientierungen und eine Schalldämmung der Gebäudeaußenteile erforderlich. (FK UmNat U)
→ *Die Lärmimmissionen werden im Rahmen eines Gutachtens untersucht. Die Bestimmung der Schalldämmmaße ist nicht Gegenstand des Bebauungsplan-Verfahrens, sondern der Baugenehmigung. Die DIN 4109 als technische Baubestimmung gewährleistet eine Einhaltung der Grenzwerte [Hinweis: Eine Festsetzung zum baulichen Schallschutz der Außenbauteile ist mittlerweile Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans]. Der Bebauungsplan setzt die Orientierung von Wohnungen entlang der Hauptstraße und Kynaststraße so fest, dass schalltechnisch günstige Grundrisse entstehen werden.*
→ **Planänderung.**
- Der hohe Nutzungsdruck erfordere eine Aufweitung des Ufergrünzuges an den bestehenden Engstellen. (LI UmNat N)
→ *Die Abgrenzung des Grünzuges wurde im weiteren Planungsverfahren erweitert.*
→ **Keine Planänderung.**
- Es solle ein Ersatzniststättenkonzept erstellt werden. (LI UmNat N)
→ *Dies ist Gegenstand des Baugenehmigungsverfahrens. Im Zuge des Bebauungsplan-Verfahrens werden alle die für eine artenschutzrechtliche Befreiung erforderlichen Schritte unternommen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Erfassung der Vegetation solle aktualisiert werden. (LI UmNat N)
→ *Die Erfassung vom Herbst 2004 weist eine hinreichende Aktualität auf.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Erhaltungsmöglichkeiten für Baum- und Vegetationsbestand sollen geprüft werden. (LI UmNat N)
→ *Durch die Aufweitung des Ufergrünzuges wurde dieser Forderung teilweise entsprochen.*
→ **Planänderung.**

- Biotope und Biotopersatzflächen sollen als Teil des Biotopverbundes Rummelsburger See besonderes beachtet werden. (LI UmNat N)
→ *Die Untersuchung erfolgt im weiteren Planungsverlauf.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Auswirkungen der Grundwasseränderung und das Management der Niederschlagswasserversickerung sollen in ihren Auswirkungen beachtet werden. (LI UmNat N)
→ *Die Untersuchung erfolgt, soweit Kenntnisse zur konkreten Baumaßnahme vorliegen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Lärmbelastung durch Anlegestellen des Bootsverkehrs solle berücksichtigt werden. (LI UmNat N)
→ *Die Auswirkungen neuer Anlegestellen sind im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Durch die Festsetzung eines Kerngebietes ohne Vegetationsflächen werde die Belastung mit Luftschadstoffen erhöht. (LI UmNat N)
→ *Im [damaligen] Kerngebiet MK 2 wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Dadurch wird es Vegetationsflächen geben, die die Belastung mit Luftschadstoffen mindern.*
→ **Planänderung.**
- Die Geltungsbereichsabgrenzung sei angesichts der Entlassung von Teilflächen aus dem Entwicklungsrecht bzw. der Beendigung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme zu überprüfen. (SenStadt I B)
→ *Unabhängig von der Durchführung der Entwicklungsmaßnahme sollen die städtebaulichen Ziele für das Gesamtgebiet durch die Bauleitplanung gesichert werden. Eine Ausnahme bildet der Südwest-Quadrant, für den kein Planerfordernis gesehen wird.*
→ **Planänderung.**
- Im Bereich der geplanten Parkanlage seien Bodenuntersuchungen erforderlich. (LI UmNat U)
→ *Begleitend zur baulichen Realisierung der Parkanlage wird eine orientierende Untersuchung der Bodenbelastungen vorgenommen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Grundwasserhaltungen und -absenkungen, die im Rahmen der Bebauung erforderlich werden können, könnten Auswirkungen auf die Verteilung von belastetem Grundwasser und auf laufende Sanierungsmaßnahmen haben. (LI UmNat U, SenStadt VIII D)
→ *Die Begründung wird um einen Hinweis auf diese Gefahr und einen erforderlichen Abstimmungsbedarf ergänzt.*
→ **Keine Planänderung.**

Sonstiges

- Die Kosten für den Erwerb der Flächen für den Ufergrünzug seien zu berücksichtigen. (SenStadt I B)
→ *Der Grunderwerb für die öffentlichen Grünflächen wird durch Einnahmeerlöse durch den Verkauf landeseigener Flächen in diesem Quartier finanziert.*

→ **Keine Planänderung.**

- Die Plandarstellung müsse überarbeitet werden. (LI Verm)
→ *Eine den vermessungstechnischen Erfordernissen genügende Planzeichnung wird zur Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt werden.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Geltungsbereichsgrenze und die Eigentumsgrenze des WSA müssen identisch sein. (WSA)
→ *Die sogenannten Vorlandflächen wurden von der Wasserstadt GmbH erworben. Die Geltungsbereichsgrenze wird an die Eigentumsgrenzen angepasst.*
→ **Planänderung.**
- Die planfestgestellten Flächen sollen aus dem Geltungsbereich ausgespart werden. (BLN)
→ *Die nachrichtliche Übernahme der planfestgestellten Flächen in den Bebauungsplan dient der Übersicht und ermöglicht eine bessere Abstimmung der Planungen.*
→ **Keine Planänderung.**

9. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB zum Entwurf des Bebauungsplans **XVII-4** fand in der Zeit vom 18. April 2005 bis einschließlich 13. Mai 2005 in den Räumen der Fachbereiche Stadtplanung der Bezirksämter Friedrichshain-Kreuzberg und Lichtenberg von Berlin statt.

Auf die Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurde hingewiesen durch Anzeige in den Tageszeitungen „Der Tagesspiegel“ und „Berliner Morgenpost“ am 16. April 2005 und „Berliner Zeitung“ am 16./17. April 2005 sowie durch Aushänge innerhalb des Bezirksamtes Lichtenberg und des Bezirksamtes Friedrichshain-Kreuzberg.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde im Bezirk Lichtenberg von 45 Bürger/innen und im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg von 17 Bürger/innen besucht, von denen sich niemand schriftlich geäußert hat. Schriftliche Äußerungen liegen von der Betroffenenvertretung Rummelsburger Bucht (BVR) und der Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. (BLN) vor.

Ein Teil der Anregungen war bereits im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung vorgetragen und abgewogen worden. Darüber hinaus wurden folgende bebauungsplanrelevante Äußerungen vorgebracht:

Technische Infrastruktur

- Es sollten alternative Lösungen der Regenwasserreinigung (z.B. Vorschlag Prof. Sieker) bzw. alternative Standorte untersucht werden. (BVR)
→ *Das Erfordernis einer Regenwasserreinigungsanlage wird im weiteren Verfahren geprüft. Erst bei Nachweis der Notwendigkeit und einer fehlenden möglichen Alternative erfolgt für die Regenwasserreinigungsanlage eine Ausweisung als Fläche für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigungsanlagen sowie für Ablagerungen im Bebauungsplan.*
→ **Keine Planänderung.**

Umwelt und Natur

- Mit der geplanten „großzügigen öffentlichen Parkanlage“ werde die Zielstellung des Landschaftsprogramms zum Erhalt naturnaher Vegetation und von Biotopen nicht erfüllt. (BLN)
→ *Die ausgewiesene öffentliche Parkanlage geht über die jetzigen Flächen des Ufergrünzuges hinaus und ermöglicht den Erhalt vorhandener Vegetation und von Biotopen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Der „Grünzug“ solle nicht bis auf etwa 20 Meter eingeeengt werden, zumal es bisher keinen konkreten Interessenten für die vorgesehene Bebauung im [damaligen] MK 2 gebe. (BLN)
→ *Die Fläche des Grünzuges wurde nach dem Verfahrensschritt vergrößert. Eine noch großflächigere Ausweisung erfolgt nicht, weil dem Angebot innerstädtischer Bauflächen mit einer überdurchschnittlichen Erschließungsgunst der Vorrang eingeräumt wird. Die mittlere Breite des Grünzuges liegt bei 30 bis 40 m [Hinweis: Die Breite des Uferwegs mit begleitenden Grünflächen beträgt jetzt ca. 20 bis 40 m] und entspricht den Zielen des Landschaftsprogramms.*
→ **Planänderung.**
- Die angedachte massive Bebauung wirke erdrückend und beeinträchtige das Landschaftsbild. (BLN)
→ *Die mögliche Bebauung des Südost-Quadranten wurde in städtebaulichen Workshopverfahren und Studien untersucht. Die [damals] vorgesehene GFZ von 2,1 ist angesichts der innerstädtischen Lage und der verkehrlichen Erschließungsgunst unterdurchschnittlich. Die vorgesehenen baulichen Höhen sind städtebaulich und bauordnungsrechtlich verträglich. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden im Rahmen der Eingriffsbewertung beurteilt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Kuh- und Ruschegraben sollen im Bebauungsplan Flächen zugewiesen werden, um sie später gestalterisch betonen und ggf. renaturieren zu können. (BLN)
→ *Ein offener Verlauf des Ruschegrabens ist durch die Wasserbehörde und die Berliner Wasserbetriebe nicht vorgesehen. Der Kuhgraben wird künftig unter der Hauptstraße an den Ruschegraben angeschlossen. Der aktuelle Verlauf des Einleitungsbauwerks Ruschegraben wird durch Festsetzung einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche gesichert. Das Erfordernis der Ausweisung einer Fläche für eine Regenwasserreinigungsanlage wird im weiteren Verfahren geprüft.*
→ **Keine Planänderung.**

10. Beteiligung der Behörden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 06. November 2007 um Stellungnahme zum Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** innerhalb eines Monats gebeten. Von 44 beteiligten Stellen haben 35 Stellen eine Stellungnahme abgegeben und 9 Stellen nicht reagiert. Somit waren 35 Stellungnahmen auszuwerten.

Im Folgenden wird die Auswertung der wesentlichen Stellungnahmen, die für den jetzigen Geltungsbereich relevant sind, kurz zusammengefasst:

Art und Maß der Nutzung

- Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Einzelhandelsentwicklung (Verkaufsflächen bis zu 10.600 m² ohne Sortimentsbeschränkung) berge das Risiko der Beeinträchtigung städtischer Zentren. (GL 8, TK Stapl)
 - *In einer Tragfähigkeits- und Auswirkungsanalyse ist ermittelt worden, dass im Bereich der Rummelsburger Bucht ein hoher Bedarf an Nahversorgungsangeboten besteht. Bei einer Verkaufsfläche von maximal 5.000 m² und einer Begrenzung der Zulässigkeit großflächiger Einzelhandelsbetriebe sind keine negativen Auswirkungen auf die Zentrenstruktur zu erwarten. Dem entsprechend wird der Bereich, in dem Einzelhandelsnutzungen zulässig sind, weiter eingeschränkt.*
→ **Planänderung.**

Planfeststellung

- Das Areal MK 1 [jetzt: MK 2] sei planfestgestellte Bahnanlage und bis zum Abschluss des Umbaus des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ als Baustelleneinrichtungsfläche gebunden. Die Freistellung von Bahnbetriebszwecken sei noch nicht erfolgt. Es könne nicht ausgeschlossen werden, dass auf der Fläche dauerhaft Betriebsanlagen der Bahn zum Liegen kommen werden. Die Deutsche Bahn müsse sich eine Eigennutzung der Fläche vorbehalten. Die vorgesehene Bebauung kollidiere mit Betriebsanlagen der Deutschen Bahn (fehlender Abstand zum nördlichen Gleis der Strecke 6078, im Osten Überschneidung mit dem Regerückhaltebecken und zugeordneten Entwässerungsanlagen). Für die in Aussicht genommene Kehranlage der Straßenbahn sei die verfügbare Fläche nicht ausreichend. (SenStadt I B, BVG, EBA, DB Imm)
 - *Der Zuschnitt des MK 1 [jetzt: MK 2] wird so verändert, dass die Flächenbedarfe der planfestgestellten Anlagen der Eisenbahn sowie der Straßenbahn ausreichend berücksichtigt werden. Nicht nachvollzogen werden kann die Forderung einer Eigennutzung der Gesamtfläche für Bahnzwecke. Bereits im Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ ist von einer potenziellen Bebauung der Fläche – unter der Voraussetzung der Schaffung von Planrecht durch das Land Berlin – die Rede. Es ist deswegen davon auszugehen, dass diese Flächen nach Abschluss der Baumaßnahmen am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ von Bahnbetriebszwecken freigestellt werden können. Da der Bebauungsplan bereits vorher festgesetzt werden soll, wird für das MK 1 [jetzt: MK 2] eine aufschiebend bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.*
→ **Planänderung.**
- Der Festsetzung, dass an die südliche Baugrenze im MK 1 [jetzt: MK 2] herangebaut werden kann, werde widersprochen. Zu den Bahnanlagen seien vorschriftengemäße Abstände einzuhalten. (DB Imm)
 - *Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen haben zum Ziel, die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Baugebieten sicherzustellen. Diese sind auch bei einem Heranbauen an die Bahnflächen gewahrt. Die textliche Festsetzung wird deswegen nicht geändert. Die südliche Grenze des Baugebietes wird jedoch so verschoben, dass die erforderlichen Sicherheitsabstände zu den Gleisen, die als Bahnanlage gewidmet bleiben müssen, nicht als Kerngebiet festgesetzt werden.*
→ **Planänderung.**
- Die ehemalige Straßenbahnwendeschleife an der Hauptstraße, die mit dem MK 2 [jetzt: MK 1 bzw. Fußgänger- und Radfahrerbereich] überplant wird, müsse nicht

förmlich entwidmet werden. Der Bebauungsplan sei in Auslegung des § 28 Abs. 3 PBefG ausreichend. (SenStadt I B, SenStadt VII B)

→ *In die Begründung wird ein Hinweis auf den Sachverhalt aufgenommen.*

→ **Keine Planänderung.**

- Die Flurstücke 8038 und 8037 (Flur 514), 273 und 274 (Flur 513) sowie 94 (Flur 31) seien laut Vermögenszuordnungsbescheid dem Land Berlin zugeordnet worden. Diese Änderung sei Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses zum Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“. Die Darstellung im Bebauungsplan sei entsprechend zu ändern. (DB Imm)

→ *Unabhängig von den Eigentumsverhältnissen handelt es sich bei den Flurstücken teilweise um planfestgestellte Bahnanlagen, die als solche nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden. Die an die Hauptstraße angrenzenden Teilflächen, die gemäß Planfeststellungsbeschluss beim Land Berlin verbleiben sollen, werden künftig als Straßenverkehrsfläche dargestellt. [Hinweis: Die Flächen werden jetzt als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bzw. Grünfläche „Straßenbegleitgrün“ festgesetzt.] Dies schließt auch den geplanten Parkplatz am Südostzugang zum Bahnhof ein.*

→ **Teilweise Planänderung.**

- Die Flächen für die Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen dürften nicht als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen werden. (DB Imm)

→ *Die Feuerwehruzufahrt und -aufstellfläche liegt teilweise innerhalb der künftigen öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Wendefläche am Ende der Planstraße 2 [jetzt: Planstraße 4]). Durch straßenverkehrsbehördliche Anordnungen (Halteverbote) kann sie gleichzeitig die Funktion als Feuerwehruzufahrt und -aufstellfläche erfüllen.*

→ **Keine Planänderung.**

- Es sei davon auszugehen, dass auch die Fläche Kynaststraße 22-23 planfestgestellte Bahnanlagen enthielt und der Freistellung von Bahnbetriebszwecken bedürfe. (SenStadt I B)

→ *Auf dem Grundstück befindet sich ein ehemaliges Pumpwerk für den Wasserturm zur Versorgung der Dampflokotiven. Die Wiederaufnahme dieser Nutzung ist offenkundig auf absehbare Zeit ausgeschlossen, so dass von einer Funktionslosigkeit der Planfeststellung auszugehen ist. Das Eisenbahn-Bundesamt und die Deutsche Bahn AG haben der Überplanung des Grundstücks in keinem Verfahrensschritt widersprochen. [Hinweis: Zwischenzeitlich ist ein förmliches Freistellungsverfahren für das Grundstück durchgeführt worden.]*

→ **Keine Planänderung.**

Umwelt und Natur

- Der Bebauungsplan bereite einen Eingriff in Natur und Landschaft vor und greife dabei auf Flächen zu, die besonders geschützten Vogelarten als Brutrevier dienen. Der neu gefasste § 42 Abs. 4 BNatSchG habe zur Folge, dass Belange des Artenschutzes zwingend im Rahmen der Eingriffsregelung abschließend zu prüfen und zu regeln seien. Den Siedlungsansprüchen der im Plangebiet vorkommenden Arten sei Rechnung zu tragen, indem folgende Ausgleichsmaßnahmen auf den von Überbauung freizuhaltenden Flächen festgesetzt werden:

- Gartenrotschwanz: Abwechslungsreich strukturierte Gehölzbestände vor allem heimischer Laubholzarten, auch insektenreiche Offen- und Halboffenflächen,
- Fitis: Abwechslungsreiche Gehölzbestände mit verwilderten Krautfluren,

- Gartengrasmücke: Abwechslungsreiche Gehölzbestände mit verwilderter Strauchschicht,
- Girlitz: Lückige Gehölzbestände mit abwechslungsreichen (pflanzensamenreichen) Krautfluren sowie
- Sumpfrohrsänger: Hochstaudenfluren, v.a. aus Brennnessel.

Im Falle des Unterlassens ggf. erforderlicher, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sichernder Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang scheiterte der Eingriff an dieser gesetzlichen Zulassungsvoraussetzung. Für eine Verbotsabweichung über das Rechtsinstrument der Ausnahmegenehmigung nach § 43 Abs. 8 Nummer 5 BauGB bleibe so regelmäßig kein Raum. Das Rechtsinstrument der Befreiung nach § 62 BNatSchG komme bei der vorliegenden Fallgestaltung nicht in Betracht. (SenStadt I E)

→ *Bodengebundene europäisch geschützte Tierarten kommen im Plangebiet nicht vor. Durch die Festsetzung der öffentlichen Parkanlage kann für Vögel die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden. Hierzu erfolgen nähere Ausführungen im Umweltbericht als Teil der Begründung.*

Die geforderten differenzierten Ausgleichsmaßnahmen können mangels Rechtsgrundlage so im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Im weiteren Verfahren ist zu klären, ob die Größe der öffentlichen Grünfläche ausreicht, um die Maßnahmen dort zu realisieren. Eine Umsetzung kann in diesem Fall durch einen Pflege- und Entwicklungsplan planerisch vorbereitet werden und im Zuge der baulichen Umgestaltung und Erweiterung des Grünzuges erfolgen. Anderenfalls ist in einem städtebaulichen Vertrag mit einem künftigen Investor die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Kerngebiet festzulegen.

→ **Keine Planänderung.**

- Die Baumpflanzungen in den möglicherweise entstehenden internen Erschließungsstraßen seien nicht gesichert. Die Umsetzungsstrategie der Ausgleichsmaßnahmen gehe überwiegend von Annahmen aus. Der Bebauungsplan enthalte keine Festsetzungen zum Ausgleich der Eingriffe. Ohne nachfolgende rechtliche Bindung, z.B. in einem städtebaulichen Vertrag, sei der Ausgleich nicht gesichert. (Li UmNat)

→ *Die Straßenbäume sollen nicht festgesetzt werden, da die Annahmen zur internen Erschließung des [damaligen] Kerngebiets MK 1 noch als zu vage anzusehen sind. Die Bilanzierung der Baumverluste wurde angepasst. Im weiteren Verfahren wird geklärt, wie die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen rechtlich gesichert werden.*

→ **Keine Planänderung.**

- Im Umweltbericht fehle die Beschäftigung mit dem Schifffahrts- und Bootsverkehr und den damit zusammenhängenden Lärmbelastungen. (Li UmNat)

→ *Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zu den Wasserflächen und deren Nutzung. Aus lärmschutzfachlicher Sicht spielt der Bootsverkehr auf dem Rummelsburger See keine Rolle, da er saisonal begrenzt ist und die Verkehrszahlen sehr gering sind.*

→ **Keine Planänderung.**

- Das Naturdenkmal (Platane) liege innerhalb der Straßenverkehrsfläche. Eine Befreiung für eine Fällung könne nicht erteilt werden. Die Straße müsse nach Westen verschoben werden. (Li UmNat)

→ *Die Platane wird als zu erhaltender Baum festgesetzt, eine Fällung ist auch nach Festsetzung des Bebauungsplans nicht zulässig. Die Planstraße 1 [jetzt: Planstraße 3] erweitert sich in diesem Bereich um ca. 20,00 m nach Westen. Dadurch verbleibt in der Ausführungsplanung der Straße genug Spielraum, um*

eine Versiegelung des Wurzelbereichs im Bereich des Straßenbegleitgrüns zu vermeiden.

→ Keine Planänderung.

- Der Bebauungsplan-Entwurf lasse keine Führung einer S-Bahn-Ring begleitenden Grünverbindung erkennen und stehe daher im Widerspruch zu Ziel 3.1.1 LEP eV. (GL 8)

→ Der südlich des Plangebiets vorhandene Grünzug entlang der Ringbahn aus Richtung Treptower Park wird im Bebauungsplan XVII-4 als Ufergrünzug fortgesetzt und dient dem Aufbau übergeordneter Grünverbindungen. Richtung Frankfurter Allee ist ein bahnbegleitender Grünzug nicht realisierbar. Die Festsetzung des Bebauungsplans wird voraussichtlich erst nach Inkrafttreten des LEP B-B erfolgen. An die Ziele des LEP B-B ist der Bebauungsplan angepasst.

→ Keine Planänderung.

- Für die Erschließung der Grundstücke mit Versorgungsstrassen sowie für die Unterkellerung von Gebäuden und die Errichtung von Tiefgaragen seien Grundwasserabsenkungsmaßnahmen erforderlich. Es seien grundwasserschonende Bauweisen vorzusehen. Zur Ermittlung der Auswirkungen von Grundwasserentnahmen sei ein Grundwassermodell zu beauftragen. Ab einer Entnahmemenge von mehr als 250.000 m³ sei eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. (SenGUV, WSA)

→ Für Eingriffe in das Grundwasser ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich, die auf der Basis konkreter Bauvorhaben einzuholen ist. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens können Auflagen zu grundwasserschonenden Bauweisen getroffen werden. Für den Bebauungsplan ergibt sich kein Handlungsbedarf.

→ Keine Planänderung.

Erschließung

- Aufgrund ihrer übergeordneten Funktion und zur verkehrlichen Anbindung des Bebauungsplangebiets sei für die Hauptstraße ein notwendiges Profil mit einer Gesamtbreite von 31,50 m ermittelt worden. Unter der Voraussetzung, dass für die Aufweitung der Hauptstraße ein gesondertes Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden muss, werde die Darstellung der Verkehrsfläche im Bebauungsplan akzeptiert. Man gehe davon aus, dass die Ausweisung der Baugrenze für das [damalige] Kerngebiet MK 2 die Freihaltung des erforderlichen Straßenprofils von 31,50 m Breite von jeglicher Bebauung berücksichtige. (SenStadt VII B)

→ In den Bebauungsplan wird eine Festsetzung aufgenommen, die Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausschließt (mit Ausnahme leicht rückbaubarer Anlagen, die ausnahmsweise zugelassen werden können). Dadurch wird sichergestellt, dass der für den Straßenausbau benötigte Geländestreifen von Bebauung freigehalten wird. [Hinweis: Im weiteren Verfahren wurde auf die Festsetzung verzichtet, da der für den Straßenausbau benötigte Geländestreifen nicht mehr als Baugebiet festgesetzt wird.]

→ Planänderung.

- Vor Planungsabschluss sei es erforderlich, die Planstraße 2 (jetzt: Planstraße 4) detaillierter zu planen. Die Kurvenradien der Kynaststraße und der Einmündungsbereiche seien so zu gestalten, dass Busverkehr mit 15,00 m-Wagen durchgeführt werden kann. (BVG)

→ Die Ausmaße der Planstraße 2 [jetzt: Planstraße 4] und der Kynaststraße sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ definiert worden und werden durch den Bebauungsplan lediglich über-

nommen. Der Bebauungsplan trifft keine Aussagen zur Einteilung der Verkehrsflächen, so dass eine Detailplanung für die Festsetzung des Bebauungsplans nicht erforderlich ist.

→ Keine Planänderung.

- Vom Gutachter werde in der Karlshorster Straße die Anlage einer zusätzlichen Fahrspur und eines zweiten Straßenbahngleises zu Lasten des Gehweges vorgeschlagen. Die Situation unter den Bahnbrücken mit einem dann nur noch 2,30 m breiten Gehweg sei unbefriedigend. (Li Bau)
 - *Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Eine Aufweitung der Bahnbrücken der Karlshorster Straße war nicht Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“. Durch den Bebauungsplan kann die Straßenverkehrsfläche der Karlshorster Straße nicht verbreitert werden.*
 - Keine Planänderung.**
- Die textliche Festsetzung Nr. 8 fordere eine Befestigung von Wegen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau. Dies stehe der Anlage erforderlicher Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen im [damaligen] MK 2 entgegen. (Li BWA)
 - *Die textliche Festsetzung Nr. 8 wird gestrichen, da im [damaligen] Kerngebiet MK 2 der Bau innerer Erschließungsstraßen mit einem für Straßen typischen Aufbau möglich sein soll.*
 - Planänderung.**

Technische Infrastruktur

- Bei der Einleitstelle des Ruschegrabens sei eine Fläche für eine Regenwasserbehandlungsanlage einzuordnen. (SenGUV, BWB)
 - *Die Nutzung der Grundstücke Hauptstraße 2 und 3 für eine Regenwasserreinigungsanlage widerspricht dem Planungsziel, den Bereich am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ mit den bereits realisierten Quartieren entlang der Hauptstraße städtebaulich und funktional zu verknüpfen. Am 13. Juni 2008 hat SenGUV mitgeteilt, dass die Forderung nicht länger aufrechterhalten wird. Stattdessen sollen alternative Konzepte für die Reinigung des Regenwassers für andere Standorte erarbeitet werden.*
 - Keine Planänderung.**
- Die Einsteigeschächte und das Auslaufbauwerk Ruschegraben seien für Fahrzeuge mit 260kN zulässiges Gesamtgewicht jederzeit erreichbar zu halten. Hierfür sei im Bereich der geplanten Parkanlage eine geeignete Betriebsstraße herzustellen. (BWB)
 - *Die Planstraße 1 [jetzt: Planstraße 3] wird so weit verlängert, dass die Einsteigeschächte über eine öffentliche Straße erreichbar sein werden. Das Auslaufbauwerk am Ufer des Rummelsburger Sees kann nur über die öffentliche Parkanlage [jetzt: Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung] erreicht werden. Deren Gestaltung ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans.*
 - Planänderung.**
- Das Amt für Umwelt und Natur übernehme nur Flächen, die im Einklang mit den Zielen des Grünanlagengesetzes seien. Flächen, die Entwässerungsanlagen oder Einlaufbauwerke der Wasserbetriebe enthalten, könnten nicht Bestandteil der öffentlichen Grünanlage sein. (Li UmNat)
 - *Ziel der Planung ist die Festsetzung eines zusammenhängenden Ufergrünzuges. Eine Festsetzung des Auslaufbauwerkes bspw. als Fläche für Ver- und*

Entsorgungsanlagen würde diesem Ziel widersprechen. Im Bereich der Einsteiggeschächte zum Ruschegraben entfällt künftig die Festsetzung der öffentlichen Parkanlage zu Gunsten einer Verlängerung der Planstraße 1 [jetzt: Planstraße 3].

→ **Planänderung.**

- Im Plangebiet befänden sich Kabelanlagen, Netzstationen und Leitungen. (Vattenfall, GASAG, ITDZ, DB Imm, BVG)
 - *Die genannten Anlagen liegen überwiegend innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen. Soweit sie im Bereich des Bahngeländes liegen, sind eventuell erforderliche Umverlegungen Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ und nicht des Bebauungsplan-Verfahrens. Anlagen, die sich auf privaten Grundstücksflächen befinden, können nach den Regelungen des GBBerG in Verbindung mit der SachenR-DV gegen Entschädigung in das Grundbuch eingetragen werden, so dass sich eine weitere Sicherung im Bebauungsplan erübrigt. Zum Teil würde eine Sicherung der Leitungen in ihrem jetzigen Verlauf dem städtebaulichen Ziel einer straßenbegleitenden Bebauung entlang der Hauptstraße entgegenstehen. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Hauptstraße wird flächendeckend eine Neuordnung der Leitungen erforderlich.*
 - **Keine Planänderung.**

Soziale Infrastruktur

- Bei Aufgabe der Sportanlage Kynaststraße sei rechtzeitig ein Antrag gemäß § 7 Abs. 2 SportFG zu stellen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt bestehe kein Interesse an dem Erhalt einer sportfachlichen Nutzung, der Bedarf werde durch die neu errichtete Sportanlage an der Fischerstraße 15-16 gedeckt. (SennInnSport, Li SchulSportSoz)
 - *Der entsprechende Antrag ist zwischenzeitlich durch das bezirkliche Amt für Schule und Sport – außerhalb des Bebauungsplan-Verfahrens – gestellt worden.*
 - **Keine Planänderung.**

Sonstiges

- Vor Konkretisierung der Planung seien die von Berlin zu tragenden Kosten zu erfassen und die Finanzierung zu sichern. (SenFin)
 - *Dem Land entstehen Kosten für die Herstellung der Planstraße[n] und der öffentlichen Grünanlage sowie für den Ankauf der dafür benötigten Grundstücksflächen. Dem stehen potenzielle Einnahmen durch den Verkauf von Grundstücksflächen gegenüber, die sich im Eigentum des Landes Berlin befinden. Darüber hinaus erzielt Berlin auch über den Zeitpunkt der Aufhebung des Entwicklungsrechts hinaus Einnahmen aus Ausgleichszahlungen von privaten Grundstückseigentümern. Die Kosten werden somit durch die zu erwartenden Einnahmen gedeckt. Die Finanzierung erfolgt über die Mittel der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme.*
 - **Keine Planänderung.**

11. Bezirksamtsbeschlüsse über das Ergebnis der Behördenbeteiligung

Das Ergebnis der Beteiligung der Behörden wurde vom Bezirksamt Lichtenberg am 25. August 2009 und vom Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg am 15. September 2009 beschlossen.

Das Bezirksamt Lichtenberg hat zugleich beschlossen, den Bebauungsplan-Entwurf gemäß § 3 Absatz 2 BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen. Aufgrund veränderter Rahmenbedingungen wurde allerdings im weiteren Verlauf eine Überprüfung des städtebaulichen Konzeptes und eine grundlegende Überarbeitung des Bebauungsplan-Entwurfes erforderlich, weswegen die öffentliche Auslegung zunächst nicht stattfand.

12. BVV-Beschlüsse zur Abstimmung und Modifizierung des Bebauungsplan-Entwurfs

Die BVV Friedrichshain-Kreuzberg hat in ihrer Sitzung am 20. Juni 2012 mit Drucksache DS/0290/IV das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg beauftragt, sich gegenüber dem Bezirksamt Lichtenberg dafür einzusetzen, dass der Bebauungsplan-Entwurf vor der Beteiligung der Behörden in einen gemeinsamen Abstimmungsprozess geht und die Anregungen aus der Bürgerbeteiligung in die Planungen einfließen.

Die BVV Lichtenberg hat in ihrer Sitzung am 20. September 2012 mit Drucksache DS/0343/VII das Bezirksamt ersucht, den im Verfahren befindlichen Bebauungsplan **XVII-4** in bestimmten Punkten zu modifizieren, bevor dieser in den nächsten Verfahrensschritt „Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange“ eintritt.

Der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf berücksichtigt diese Beschlusslage.

13. Bezirksamtsbeschlüsse über die Durchführung der erneuten Behördenbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg und das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg haben auf ihren jeweiligen Sitzungen am 19. Februar 2013 beschlossen, aufgrund veränderter Planungsziele für den Bebauungsplan **XVII-4** „Ostkreuz“ eine erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 in Verbindung mit § 4 Absatz 2 BauGB durchzuführen.

14. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 2013

Die Behörden, die sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, und die betroffenen Fachämter der beiden Bezirke wurden gemäß § 4a Absatz 3 in Verbindung mit § 4 Absatz 2 BauGB mit Schreiben vom 03. April 2013 um Stellungnahme zum Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** innerhalb eines Monats gebeten. Von 57 beteiligten Stellen haben 45 Stellen eine Stellungnahme abgegeben und 12 Stellen nicht reagiert. Von 5 Stellen gingen mehrere Stellungnahmen ein. Somit waren **56** Stellungnahmen auszuwerten.

Die Auswertung ergab folgendes Bild:

Allgemeines

- Die vorgesehenen Festsetzungen seien aus dem FNP entwickelbar. Für die im FNP dargestellte Grünverbindung im Süden des Geltungsbereichs seien in Abstimmung mit dem Nachbarbezirk geeignete Festsetzungen zu treffen. (SenStadtUm I B)
→ *Im südlich angrenzenden Bebauungsplan V-13 ist eine öffentliche Grünanlage zwischen Kynaststraße und Ufer festgesetzt. Die Festsetzung einer zusätzlichen Grünfläche im Geltungsbereich XVII-4 ist nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**
- Ziele der Raumordnung stünden der Planung nicht entgegen. Aus der Begründung und den Festsetzungen gehe nicht hervor, inwieweit bei der Zulässigkeit großflächiger Einzelhandelsbetriebe die Grundsätze 4.8 und 4.9 LEP B-B Berücksichtigung gefunden hätten. Es werde empfohlen, die Sortimentsstruktur festzusetzen, um eine Beeinträchtigung städtischer Kernbereiche auszuschließen. (GL)
→ *Das Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Lage und der Ausweisung im FNP und im bezirklichen Einzelhandels- und Zentrenkonzept (Nahversorgungszentrum) grundsätzlich für die Ansiedlung von Einzelhandel. Durch die Begrenzung der für Einzelhandel zur Verfügung stehenden Flächen (maximal können 5.000 m² Verkaufsfläche entstehen) werden mögliche negative Auswirkungen auf benachbarte höherrangige Zentren minimiert. Eine Sortimentsbeschränkung soll nicht erfolgen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die künftige Entwicklung der Platzflächen und des Beamtenwohnhauses im Nordwest-Quadranten – nach Freistellung der Flächen von Bahnbetriebszwecken – sollte durch den Bebauungsplan mit Hilfe aufschiebend bedingter Festsetzungen gesteuert werden. Die planungsrechtliche Sicherung eines Fahrradparkhauses sei zu prüfen. Der Geltungsbereich sollte zwischen Bahngleisen und Simplonstraße erweitert werden, da die Fläche Bestandteil des künftigen Vorplatzes sei. (SenStadtUm II A, SenStadtUm VII B)
→ *Im weiteren Verfahren sind weitere Abstimmungen zwischen Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg und der DB erforderlich. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 wird verkleinert auf den Lichtenberger Teil, um zunächst für den Lichtenberger Teil Planungsrecht zu schaffen.*
→ **Planänderung.**
- Der Geltungsbereich sollte um das Grundstück des Bundeseisenbahnvermögens und Flächen südlich der Kurve Hauptstraße/Markgrafendamm erweitert werden, um temporäre Nutzungen im ehemaligen Beamtenwohnhaus (bis zum geplanten Ausbau der A 100) planungsrechtlich zu sichern. (SenStadtUm II A, SenStadtUm VII B)
→ *Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, inwieweit der Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg für den angesprochenen Teil ein Bebauungsplan-Verfahren für erforderlich hält. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 wird verkleinert auf den Lichtenberger Teil, um zunächst für den Lichtenberger Teil Planungsrecht zu schaffen.*
→ **Planänderung.**
- Die DB Netz plane den 2-gleisigen Ausbau der Strecke 6078 (Ostbahn). (EBA)
→ *Die südliche Grenze des MK 3 [jetzt: MK 2] wird an die aktuelle Planung für die Strecke 6078 angepasst, so dass das zulässige Gebäude die notwendigen Sicherheitsabstände zum künftigen Gleis einhält.*
→ **Planänderung.**

- Aus den Aussagen des Planfeststellungsbeschlusses könnten keine Prognosen zum Ausgang eines künftigen Freistellungsverfahrens für den Bereich MK 3 [jetzt: MK 2] gezogen werden. (EBA)
→ *Mit der in der Begründung zitierten Aussage des Planfeststellungsbeschlusses liegen Hinweise vor, dass eine künftige Freistellung der Fläche von der DB angestrebt wird.*
→ **Keine Planänderung.**
- Vor Konkretisierung der Planung seien die von Berlin zu tragenden Kosten zu erfassen und die Finanzierung zu sichern. (SenFin)
→ *Die finanziellen Auswirkungen werden genauer ermittelt und in der Begründung ergänzt.*
→ **Keine Planänderung.**

Abstandsflächen

- Es dürfe zu keiner Übertragung von Abstandsflächen gemäß § 6 der Bauordnung kommen. Eine Übernahme von Baulasten auf Eisenbahngelände sei auszuschließen. (DB SImm)
→ *Da Bahnanlagen als Verkehrsflächen gelten, dürfen sich die Abstandsflächen von Gebäuden gemäß Bauordnung auch auf Bahnanlagen erstrecken. Zur Klarstellung enthält der Bebauungsplan darüber hinaus eine textliche Festsetzung, wonach im MK 3 [jetzt: MK 2] an die zur Bahnstrecke hin orientierten Baugrenzen unter Einschränkung der Abstandsflächentiefe herangebaut werden darf. Eine Beeinträchtigung des Bahnbetriebs ist damit nicht verbunden.*
→ **Keine Planänderung.**

Verkehrsflächen, Erschließung

- Die Verbreiterung der Hauptstraße auf 27,70 m zwischen den Eisenbahnüberführungen sei in den Bebauungsplan zu übernehmen. (FK Tief)
→ *Das Planfeststellungsverfahren zur Aufweitung der Hauptstraße wurde zwischenzeitlich abgeschlossen. Die Straßenbegrenzungslinien werden an die Planfeststellung angepasst.*
→ **Planänderung.**
- Die Verkehrsfläche der Planstraße 3 erscheine überdimensioniert. (FK UmNat)
→ *Die Breite der Straße ermöglicht die Einordnung von Straßenbegleitgrün zum Schutz des Naturdenkmals (Platane). Im Norden wird die Verkehrsfläche zugunsten einer Versorgungsfläche „Abwasserpumpwerk“ verkleinert.*
→ **Planänderung.**
- Für die Planstraße 4 gebe es diverse Nutzungsansprüche. Um gestalterisch und funktionell befriedigende Straßenräume herstellen zu können, sei ein Streifen des Sondergebietes entlang der Planstraße 4 als Verkehrsfläche festzusetzen. Das Kerngebiet MK 3 [jetzt: MK 2] sei zu verkleinern bzw. im Erdgeschoss zurückzusetzen, mit Auskragung im 1. Obergeschoss. Ggf. sei eine Lösung durch Arkaden zu prüfen. (SenStadtUm II A, SenStadtUm VII B, LI Bau T PB)
→ *Die Planstraße 4 wird auf 25 m verbreitert, um alle notwendigen Funktionen innerhalb des Straßenraums unterbringen zu können.*
→ **Planänderung.**

- Der Planstraße 4 als Zufahrt zum Bahnhof für Rettungs- und Einsatzfahrzeuge werde zugestimmt. Es müsse sichergestellt werden, dass sie nicht durch private Kfz- und Lieferverkehr als Halte-, Park- und Lieferfläche missbraucht wird. Ob die Aufweitung der Straße zur Einordnung einer Straßenbahnkehranlage benötigt wird, stehe noch nicht abschließend fest. (BVG)
→ *Im Bereich der Planstraße 4 werden auch Haltemöglichkeiten u.a. für Lieferfahrzeuge benötigt. Die Straße wird auf 25 m verbreitert, um alle notwendigen Funktionen innerhalb des Straßenraums unterbringen zu können.*
→ **Planänderung.**
- Möglicherweise müssten im Bereich Marktstraße gegenwärtig als Bahnflächen ausgewiesene Flächen geringfügig für die Straßenbahn in Anspruch genommen werden. (SenStadtUm VII B)
→ *Die im Bebauungsplan-Entwurf enthaltene Straßenbegrenzungslinie der Marktstraße entspricht dem Planfeststellungsbeschluss zum Umbau des Bahnhofs „Berlin-Ostkreuz“ und ermöglicht eine Straßenbahntrasse in Seitenlage. Falls im Planfeststellungsverfahren für die Straßenbahn eine andere Lage vorgesehen wird, kann die Straßenbegrenzungslinie bei Bedarf durch die Planfeststellung geändert werden. [Hinweis: Die Straßenbegrenzungslinie der Marktstraße wurde im weiteren Verfahren an die zwischenzeitlich vorliegenden Entwurfsplanungen für die Straßenbahn angepasst.]*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Belegung der Straßenbahntrasse mit Geh- und Radfahrrechten sei unzulässig. (SenStadtUm II A, SenStadtUm VII B, BVG, DB SImm, FK Tief)
→ *Das Geh- und Radfahrrecht im Bereich der Straßenbahntrasse wird gestrichen. In Abhängigkeit von der ausstehenden Straßenbahnplanung ist zu prüfen, ob eine Verbindung für Radfahrer in Ost-West-Richtung neben der Straßenbahntrasse möglich ist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 wird verkleinert, um zunächst für den Lichtenberger Teil Planungsrecht zu schaffen.*
→ **Planänderung.**
- Gemäß Kreuzungsvereinbarung sei eine Widmung des Gleiskörpers als öffentliche Verkehrsfläche vorgesehen. Im Bebauungsplan sei eine öffentliche Verkehrsfläche festzusetzen. (FK Tief)
→ *Im weiteren Verfahren ist eine Detaillierung der Planungen für die Straßenbahntrasse erforderlich. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 wird verkleinert, um zunächst für den Lichtenberger Teil Planungsrecht zu schaffen.*
→ **Planänderung.**
- Es sollte versucht werden, eine Wegeverbindung über das ehemalige HTW-Gelände zur Krummhübler Straße mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit zu sichern. (SenStadtUm II A, SenStadtUm VII B, LI Bau T PB)
→ *Auf die Vorbereitung eines Gehrechtes wird aufgrund von Sicherheitsbedenken des Deutschen Jugendherbergswerkes (Pächter der Fläche) verzichtet. Die Festsetzung wäre gegen den Willen des Pächters nicht vollziehbar.*
→ **Keine Planänderung.**
- Aufgrund der zu erwartenden Verkehrsorganisation seien Ein- und Ausfahrten zum/vom MK 3 [jetzt: MK 2] entlang der Planstraße 4 auszuschließen. Ein- und Ausfahrten seien nur an den Stirnseiten des MK 3 [jetzt: MK 2] zuzulassen. (SenStadtUm II A, SenStadtUm VII B)
→ *Ein- und Ausfahrten entlang der Planstraße 4 sind für Rechtsabbieger grundsätzlich möglich. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens kann die zu-*

ständige Fachbehörde Einfluss auf die Lage der Zufahrten nehmen, so dass es einer Regelung im Bebauungsplan nicht bedarf.

→ Keine Planänderung.

- Abweichend von den Aussagen in der Begründung sei eine Lichtsignalanlage am Knoten Planstraße 2/Hauptstraße nicht zwingend notwendig. Die Planstraße C werde den größten Teil der Linksabbieger aus Osten in das Gebiet aufnehmen. (SenStadtUm VII B)
→ *Die Stellungnahme bestätigt, dass die Erschließung des Plangebiets sichergestellt werden kann. Die Begründung wird überarbeitet.*
→ Keine Planänderung.
- Der Abstand zwischen Planstraße C Nord und Karlshorster Straße sei sehr kurz. Bei Schaffung von beidseitigen Abbiegespuren wäre ggf. mit Rückstau von Linksabbiegewilligen zu rechnen. (SenStadtUm X)
→ *Im Verkehrsgutachten wurde ermittelt, dass die Erschließung des Plangebiets unter den abgestimmten Annahmen – mit Linksabbiegemöglichkeit in die Planstraße C Nord – möglich ist. Wenn abweichend davon ein Linksabbiegeverbot in die Planstraße C Nord angeordnet werden muss, ist die Erschließung auch über die Planstraße 2 gesichert.*
→ Keine Planänderung.
- Im Geltungsbereich befinde sich das Bauwerk Kynastbrücke mit Stützwänden und Treppen. Für alle Bestandteile der Brücke gelte das Berliner Straßengesetz. Entlang der Stützwand Nordost und der Treppe zwischen Brücke und Planstraße 4 sei zum Zwecke der Bauwerksprüfung ein 5 m breites Geh- und Fahrrecht zugunsten des Trägers der Straßenbaulast erforderlich. Die Baugrenze des Sondergebiets sei entsprechend zu versetzen. (SenStadtUm X)
→ *Die Baugrenze wird versetzt. Entlang der Kynaststraße wird eine Festsetzung zur Vorbereitung eines 5 m breiten Geh- und Fahrrechtes aufgenommen. Im Bereich der Treppenanlage wird die Straßenverkehrsfläche bis zur Grenze des Pachtgrundstücks erweitert. In diesem Bereich bedarf es keines Geh- und Fahrrechts.*
→ Planänderung.
- Der Bebauungsplan-Entwurf weise nicht mehr die Flächen der Bahnhofsvorplätze aus, sondern stelle nur die derzeitigen Eigentumsverhältnisse als Nutzung dar (Straßenverkehrsfläche und Bahngelände). (DB Slmm)
→ *Für den Bereich des Bahnhofsvorplatzes an der Hauptstraße entspricht die Darstellung als Bahnanlage den Abstimmungen zwischen Bezirk und DB. Für den Vorplatz Südost wird die Festsetzung geändert in Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung. Für den Vorplatz Nordost entspricht die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche der beabsichtigten Funktion und ist mit der Planfeststellung vereinbar. Für den Vorplatz Nordwest sind im weiteren Verfahren Abstimmungen zur Ausweisung notwendig; der Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 wird verkleinert, um zunächst für den Lichtenberger Teil Planungsrecht zu schaffen.*
→ Planänderung.

Immissionsschutz

- Es werde auf die Handreichung verwiesen, die für derartig hoch vorbelastete Standorte mit mehreren Lärmquellen den notwendigen Untersuchungsumfang darstelle und Möglichkeiten zur Problembewältigung aufzeige. (SenStadtUm IX C)

→ *Mit der hervorragenden ÖPNV-Anbindung des Plangebiets über den Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ und der guten Anbindung an das übergeordnete Fahrradrou-tennetz sowie der geplanten Nutzungsmischung, die zur Reduzierung von We-gen beitragen kann, berücksichtigt die Planung verschiedene Kriterien für eine verkehrsarme und damit lärmreduzierende Erschließung. Darüber hinaus be-rücksichtigt die Planung Anforderungen an lärmrobuste städtebauliche Struktu-ren: Geschlossene Raumkanten zur Lärmquelle, die lediglich im Bereich der Er-schließungsstraßen unterbrochen werden, keine Auswirkungen auf Bestands-gebäude, Anordnung der Außenwohnbereiche an den lärmabgewandten Ge-bäudeseiten.*

→ **Keine Planänderung.**

- *Trotz aller aufgezeigten Maßnahmen könne nicht davon ausgegangen werden, dass ein Lärmschutzniveau erreicht wird, das den Anforderungen an gesunde Wohnver-hältnisse gerecht wird. Mit Werten von 75 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts würde die Schwelle der Gesundheitsgefährdung deutlich überschritten. Die Formulierung der Begründung, dass die Überschreitung „als gesundheitlich bedenklich gelte“, könne nicht mitgetragen werden. (SenStadtUm IX C, LI UmNat U)*

→ *Der vorgeschlagene Hinweis auf eine vermeintlich „bestehende Gesundheitsge-fährdung“ lässt die umfassenden Schutzmaßnahmen zur Bewältigung der Lärm-belastung unberücksichtigt. Durch die Baukörperfestsetzungen und die Festset-zung zur Grundrissorientierung wird sichergestellt, dass alle Gebäude über ruhi-ge Gebäudeseiten verfügen, alle Wohnungen Aufenthaltsräume an den ruhigen Gebäudeseiten besitzen und die Außenwohnbereichen an den ruhigen Gebäu-deseiten angeordnet werden können. Durch die Maßnahmen des passiven Schallschutzes (festgesetzte Schalldämm-Maße, schalldämmte Lüfter) kön-nen Innenpegel erreicht werden, die ein ruhiges Schlafen gewährleisten. Die all-gemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind somit gewährleis-tet.*

→ **Keine Planänderung.**

- *Die Prüfung weiterer aktiver Schallschutzmaßnahmen werde empfohlen, auch zum Schutz der Außenwohnbereiche. Die Vorschläge aus dem schalltechnischen Bericht vom April 2012 zur Wirksamkeit von Schallschirmen in verschiedenen Varianten seien nicht in die Abwägung eingestellt worden. Es sollten weitere Untersuchungen zu bis zum Boden reichenden Schallschutzwänden mit Fußgängerschleusen vorge-nommen werden. Geschützte Außenwohnbereiche seien aus dem Planwerk nicht herzuleiten. (SenStadtUm IX C, LI UmNat U)*

→ *Durch schwebende Schallschirme in den Lücken der Straßenrandbebauung könnte lediglich an den seitlichen Fassaden der Mischgebiete eine spürbare Pe-gelminderung erreicht werden, nicht aber für die allgemeinen Wohngebiete. Die-ser begrenzte Effekt rechtfertigt nicht die Festsetzung von Schallschirmen, da diese Maßnahme technisch aufwändig wäre und die notwendige Abstimmung der Eigentümer kaum realisierbar erscheint. Daneben sprechen städtebauliche und ökologische Belange (Kaltluftaustausch, Straßen als Flugbahnen für Fle-dermäuse) gegen die Festsetzung sowohl von schwebenden Schallschirmen als auch von bis zum Boden reichenden Schallschutzwänden. Als weitere aktive Schallschutzmaßnahme ist der Einsatz einer lärm-mindernden Asphaltdeck-schicht bei der Hauptstraße denkbar; dies ist jedoch nicht Gegenstand der Bau-leitplanung. Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen kommen nicht in Betracht. Die Außenwohnbereiche befinden sich generell an den lärmabgewandten Ge-bäudeseiten und werden durch die geplante Bebauung vor dem Verkehrslärm geschützt. Dies ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sichergestellt.*

→ **Keine Planänderung.**

- Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie die Planstraßen seien nicht in die Betrachtung mit einbezogen worden, so dass eine abschließende Beurteilung der Lärmsituation in den Wohngebieten nicht möglich sei. (SenStadtUm IX C)
→ *Auf den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung wird kein Kfz-Verkehr zulässig sein, so dass von ihnen kein Lärm ausgeht. Das auf den Planstraßen prognostizierte Verkehrsaufkommen wurde in die schalltechnische Untersuchung eingestellt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Es sei zu prüfen, inwieweit entlang der hoch belasteten Straßenzüge nicht gänzlich auf Wohnen verzichtet werden kann und ob Wohnraum geschaffen werden kann, der grundsätzlich auf Aufenthaltsräume mit schalldämmenden Zuluftöffnungen verzichtet. (SenStadtUm IX C)
→ *In den Kerngebieten sind Wohnungen nur ausnahmsweise zulässig. Sie sollen im Baugenehmigungsverfahren nur zugelassen werden, wenn dies mit der Immissionsituation vereinbar ist. Ein vollständiger Ausschluss wäre nicht gerechtfertigt, da einige Stellen im Kerngebiet durchaus für Wohnungen gut geeignet sind. In den Mischgebieten ist ein vollständiger Ausschluss von Wohnungen nicht möglich. Auf die Immissionsbelastung kann hier nur durch Festsetzung zur Grundrissorientierung der Wohnungen in Verbindung mit Maßnahmen des passiven Schallschutzes reagiert werden.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die vom Gutachter ermittelten Schalldämm-Maße und Lüftungseinrichtungen seien festzusetzen. (LI UmNat U)
→ *In den Bebauungsplan werden Festsetzungen zu Schalldämm-Maßen aufgenommen. Die Festsetzung zu schalldämmten Dauerlüftungseinrichtungen wird überarbeitet.*
→ **Planänderung.**
- Die textlichen Festsetzungen seien anhand der Muster-Festsetzungen zu überprüfen, ggf. abweichende Formulierungen mit SenStadtUm II C abzustimmen. (SenStadtUm IX C)
→ *Die textlichen Festsetzungen werden entsprechend den Musterformulierungen überarbeitet. Eine Abstimmung der Festsetzungen mit SenStadtUm II C vor der öffentlichen Auslegung wird angestrebt.*
→ **Planänderung.**
- Auswirkungen durch Erschütterungen und Verkehrslärm seien in der Planung zu berücksichtigen. (DB SImm, EBA)
→ *Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, mit denen auf die Verkehrslärmbelastung reagiert wird. Es wird eine Festsetzung aufgenommen, wonach Gebäude im MK 3 [jetzt: MK 2] schwingungstechnisch abgekoppelt von den Bahnanlagen errichtet werden müssen.*
→ **Planänderung.**
- Zur Wahrung der Nutzungsmischung am Markgrafendamm (z.B. Clubbetrieb) seien Vorkehrungen zum Schutz gegen Lärm für die neu entstehenden Gebäude zu treffen. (IHK)
→ *Die geplante Bebauung wird durch den in Hochlage liegenden Bahndamm der Ringbahn von dem Gewerbelärm westlich der Ringbahn abgeschirmt.*
→ **Keine Planänderung.**

- Der Lärm des motorisierten Boots- und Schiffsverkehrs sei nicht berücksichtigt worden. (LI UmNat NL)
→ *Der Bootsverkehr auf dem Rummelsburger See spielt wegen der geringen Anzahl der Fahrten (nur an wenigen Tagen im Jahr und in der Regel nur tags) und der Schallisolierung von Sport- und Freizeitbooten aus lärmschutzfachlicher Sicht keine Rolle.*
→ **Keine Planänderung.**
- Das Plangebiet liege innerhalb des Vorranggebiets für Luftreinhaltung. Es fehlten Regelungen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 23 und 24 zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen. (SenStadtUm IX C)
→ *Eine textliche Festsetzung zum Verbot der Verwendung luftverunreinigender Brennstoffe wird ergänzt.*
→ **Planänderung.**

Umwelt und Natur

- Es bestehe die Notwendigkeit, den Abfluss aus dem 925 ha großen, stark verdichteten Einzugsgebiet des Ruschegrabens zu reinigen. Für die Umsetzung des 2008 favorisierten dezentralen Konzeptes stünden der Wasserbehörde nicht ausreichende, geeignete Flächen zur Verfügung. Aufgrund der rechtlichen Vorgaben (insb. EU-Wasserrahmenrichtlinie), müsse ein zentraler Retentionsbodenfilter im Auslaufbereich des Ruschegrabens mit einem Flächenbedarf von 1,5 ha errichtet werden. (SenStadtUm VIII D, BWB)
→ *Im Ergebnis umfangreicher Untersuchungen und Abstimmungen mit der Oberen Wasserbehörde soll der Trockenwetterabfluss des Ruschegrabens zu der geplanten Bodenfilteranlage an der Georg-Löwenstein-Straße abgeleitet werden, deren Fläche hierfür erweitert werden muss. Der Aufstellungsbeschluss für die hierfür notwendige Änderung des Bebauungsplans XVII-9-1 wurde zwischenzeitlich gefasst. Darüber hinaus soll eine Verwaltungsvereinbarung abgeschlossen werden, um im Bereich der im Bebauungsplan XVII-5a festgesetzten Grünfläche die Möglichkeit zu sichern, dort langfristig eine unterirdische Reinigungsanlage für den Regenwetterabfluss errichten zu können. Im Verbund mit weiteren Maßnahmen im Einzugsbereich des Ruschegrabens können somit außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans XVII-4 ausreichende Maßnahmen zur Reinigung des über den Ruschegraben anfallenden Regenwassers ergriffen werden.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG stünden der Vollziehbarkeit des Bebauungsplans nicht entgegen. Für die gebäudenutzenden Arten bedürfe es der Erteilung einer Ausnahme, die in Aussicht gestellt werde. (SenStadtUm I E 2)
→ *Mit der am 03. September 2014 erlassenen Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten ist die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für gebäudenutzende Arten nicht mehr erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Maßnahmen zur Kompensation der entfallenden Habitatstrukturen für die Arten Feldsperling, Gartengrasmücke, Girlitz, Feldspötter und Sumpfrohrsänger seien nicht ausreichend untersetzt. (LI UmNat NL)
→ *In den Jahren 2013 und 2014 wurden ergänzende Brutvogelkartierungen durchgeführt. Demnach entsteht bei Umsetzung der Planung für die Arten Gelbspötter, Girlitz und Feldsperling ein Verlust von Brutplätzen. Für den Girlitz*

wird eine Ausnahmeprüfung im Rahmen des Bebauungsplans erforderlich. Neben vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Plangebiet soll zur Sicherung des Erhaltungszustandes dieser Art eine FCS-Maßnahme am Hohen Wallgraben durchgeführt werden. [Hinweis: Zwischenzeitlich ist für die FCS-Maßnahme eine Fläche in der Malchower Aue vorgesehen.]

→ **Keine Planänderung.**

- Die vorgesehene Bebauung störe den Anflug der Fledermäuse auf den Rummelsburger See. Der Verlust der Jagdhabitats könne mit der Dachbegrünung nicht ausgeglichen werden. Zur Kompensation sei eine Fassadenbegrünung festzusetzen. (LI UmNat NL)
 - *Der Verlust der alten Pappelreihe als Flugleitbahn wird aufgrund der durchlässigen Anordnung der Gebäude sowie durch festgesetzte Baumpflanzungen kompensiert. Eine Fassadenbegrünung ist nicht vorgesehen. Aufgrund der großen Aktivitätsradien der Fledermäuse ist kein Verlust essenzieller Jagd- und Nahungshabitats zu erwarten.*
 - **Keine Planänderung.**
- Die Bäume, die für die Anbringung von Ersatzniststätten für höhlenbrütende Vögel und Fledermäuse in Frage kommen, müssten für die nächsten 30 Jahre vor Verlust geschützt werden. Im Bebauungsplan seien Erhaltungsbindungen festzusetzen. (LI UmNat NL)
 - *Die Anbringung von Ersatzniststätten muss als Auflage im Baugenehmigungsverfahren festgelegt werden. In den Bebauungsplan werden hierfür keine Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen aufgenommen.*
 - **Keine Planänderung.**
- Es fehle einer Untersuchung der Heuschrecken und Tagfalter. (LI UmNat NL)
 - *Eine Ergänzung der artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde aufgrund der Stellungnahme durchgeführt. Es wurden keine relevanten Arten gefunden.*
 - **Keine Planänderung.**
- Es sei sicherzustellen, dass der Ufergrünzug mit einem Grüncharakter entwickelt wird. Es sollte keine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, sondern entsprechend den Vorgaben des Landschaftsprogramms eine Grünfläche festgesetzt werden. Nach den Richtwerten werde eine öffentliche Grünfläche von mindestens 5.000 m² benötigt. Die Maßnahmenflächen könnten nicht im Sinne von Straßenbegleitgrün erhalten werden, sondern bedürften einer höherwertigen Pflege. (SenStadt Um I E, LI UmNat NL, FK Stapl, FK UmNat)
 - *Der eigentliche Uferweg wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, da er als Bestandteil der übergeordneten Fahrradroute eine Verkehrsfunktion erfüllt und nachts beleuchtet werden soll, was in Grünflächen nicht möglich ist. Die an den Weg angrenzenden Flächen werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt, um ökologisch wertvolle Flächen zu sichern bzw. zu entwickeln.*
 - **Planänderung.**
- Im Uferbereich seien Flächen für die Anlage eines Gewässerrandstreifens gemäß § 38 WHG vorzusehen und freizuhalten. (SenStadtUm I E)
 - *Der Bebauungsplan ermöglicht keine Nutzungen, die gemäß § 38 WHG im Gewässerrandstreifen unzulässig wären.*
 - **Keine Planänderung.**
- Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 21 (jetzt: Nr. 5.6) seien Gehölze inkl. Weichholzaue und Wasserschwaden zu erhalten und zu pflegen. Für den Uferbereich zwischen Flurstück 238 und Planstraße 3 sei seeseitig mit Schadenssanierungsarbei-

ten an der Seesohle zu rechnen. Im Zuge der Maßnahme könne es notwendig sein, landseitige Vegetation zu entfernen. (SenStadtUm X) Es sei zu prüfen, inwieweit es sich bei dieser Maßnahme um einen zusätzlichen Eingriff in Natur und Landschaft handle, der auszugleichen sei. (FK UmNat)

→ *Der Ausgleich für die Maßnahmen zur Schadenbekämpfung und Sanierung der belasteten Ufersedimente des Rummelsburger Sees erfolgt im Rahmen dieser Verfahren.*

→ **Keine Planänderung.**

- Die Zugänglichkeit des Ufers für die Unterhaltung der Bundeswasserstraße und für Nutzer des Rummelsburger Sees (vorhandene Steganlagen) müsse gewährleistet werden. Die gemäß Entwurfsplanung für den Geh- und Radweg am „Paul-und-Paula-Ufer“ vorgesehenen Zuwegungen zum Ufer sollten ermöglicht werden. (LI Bau T PB) Die Fläche solle von der Bezirksgrenze bis zum Beginn der Spundwand zusammenhängend dargestellt werden. (LI UmNat NL)

→ *Wesentliches Entwicklungsziel ist die Etablierung einer möglichst ungestörten, naturnahen Ufervegetation und die Schaffung gezielter Zutritte und Aufenthaltsbereiche an ausgewählten Stellen. Im Juli 2015 wurde durch den Plangeber die Erstellung des „Entwicklungskonzepts Rummelsburger See“ beauftragt, in dem planerische Aussagen zur Zugänglichkeit des Ufers sowie zu Steganlagen getroffen werden sollen. Die Umgrenzung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird so geändert, dass sie den gesamten Bereich zwischen Uferweg und Ufer umfasst; gleichzeitig wird in der textlichen Festsetzung ergänzt, dass die Anlage einzelner Wege zum Ufer zulässig ist.*

→ **Planänderung.**

- Es sollte überprüft werden, inwieweit als Biotopaufwertung eine Röhrichtanpflanzung in der Bucht etabliert werden kann. (FK UmNat)

→ *Die geeigneten Bereiche für Röhrichtanpflanzungen liegen außerhalb des Plangebiets.*

→ **Keine Planänderung.**

- Der Ausgleich des Defizits am Hohen Wallgraben werde nicht mitgetragen. Die Maßnahme sei von der Wasserbehörde (SenStadtUm) durchzuführen und könne erst nach der Renaturierung des Grabens in Angriff genommen werden. Außerdem sollten die Flächen im Besitz des Landes Berlin sein. Eine Ausgleichsmaßnahme aus dem Landschaftsrahmenplan könne die Maßnahme am Hohen Wallgraben ersetzen. (LI UmNat NL)

→ *Mit Festsetzung des Bebauungsplans 11-47a am 16. Dezember 2014 sind die Flächen am Hohen Wallgraben nunmehr planerisch gesichert und befinden sich im Eigentum des Landes Berlin. Sie rücken damit auch bzgl. der notwendigen FCS-Maßnahme (Sicherung des Erhaltungszustandes des Girlitz) in den Fokus. Die Maßnahmen wurde mit den zuständigen Senatsbehörden abgestimmt und erörtert. Andere Flächen für Ausgleichsmaßnahmen stehen nach Auskunft von UmNatNL nicht zur Verfügung.*

→ **Keine Planänderung.**

- Die Festsetzung, dass Wege und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden dürfen, mache Feuerwehzufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen innerhalb der WA 1 bis WA 3 ggf. unmöglich. (LI BWA)

→ *Von der Festsetzung sind Flächen oberhalb von Tiefgaragen ausgenommen, zudem können Feuerwehzufahrten auch in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden (z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen). Der Bebauungs-*

plan lässt ausreichend Spielraum, um in der Projektplanung Lösungen für die Feuerweherschließung zu finden.

→ Keine Planänderung.

- Das Naturdenkmal Platane sei zu schützen, keine Befestigungsmaßnahmen im Kronenbereich zuzüglich 1,5 m. Die Straßenbaumreihen seien im Bereich des Naturdenkmals zu unterbrechen. (LI Bau T G, LI UmNat NL, FK UmNat)
→ *Die Planstraße 3 wird weiterhin in voller Breite als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die Einteilung der Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzungen. Der Bezirk hat es selbst in der Hand, den Wurzelbereich unversiegelt zu lassen.*
→ Keine Planänderung.
- Die geforderte Zahl von 55 großkronigen Bäumen könne in den Planstraßen kaum untergebracht werden. Die Zahl sollte auf 40 mittelkronige Bäume reduziert werden. Für die Planstraße 3 könne keine Festsetzung erfolgen, da sie durch den Standort des Naturdenkmals Beschränkungen unterliege. (LI Bau T PB, LI UmNat NL)
→ *Die Festsetzung wird auf 45 Bäume reduziert. Bei der Ermittlung der Zahl der möglichen Baumpflanzungen wurde berücksichtigt, dass die Lebensbedingungen der Platane (Naturdenkmal) nicht eingeschränkt werden. [Hinweis: Für die öffentlichen Verkehrsflächen ist die Festsetzung im weiteren Verfahren entfallen.]*
→ Planänderung.
- Für Bäume im Straßenland seien mindestens 6 m² große Baumscheiben festzusetzen. (LI Bau T PB)
→ *Das Rundschreiben I Nr. 1/2014 über die Pflanzung sowie über die Pflege und Unterhaltung von Straßengrün vom 11. April 2014 legt für Baumscheiben eine Mindestgröße von 4 m² fest. In den Erschließungsstraßen überwiegt die Verkehrsfunktion, weswegen keine Selbstbindung zur Gestaltung der Straßen getroffen werden soll. Für die Fußgängerpromenade, auf der die Aufenthaltsfunktion überwiegt, wird hingegen festgesetzt, dass je Baum eine mindestens 6 m² große offene Bodenfläche anzulegen ist, um den Versiegelungsgrad zu minimieren und eine hochwertige Gestaltung – auch zum Ausgleich der hohen Dichte – sicherzustellen. [Hinweis: Für die öffentlichen Verkehrsflächen ist die Festsetzung im weiteren Verfahren entfallen.]*
→ Keine Planänderung.
- Bei den festgesetzten Baumpflanzungen sollte die Verwendung gebietseigener Pflanzen festgesetzt werden. (FK UmNat)
→ *Die Auswahl geeigneter Arten obliegt dem Tiefbau- und Landschaftsplanungsamt. Eine Festsetzung bestimmter Arten würde eine unnötige Selbstbindung des Landes Berlin darstellen.*
→ Keine Planänderung.
- Auf der Tiefgarage mit 60 cm Bodenaufbau und im Bereich der Versickerungsflächen für das Niederschlagswasser könnten keine Bäume gepflanzt werden. (LI UmNat NL)
→ *Die textliche Festsetzung zu Baumpflanzungen in den allgemeinen Wohngebieten wird gestrichen.*
→ Planänderung.
- Zur Erhöhung der Artenvielfalt und Verbesserung der Habitatsqualitäten sei eine zweischichtige Bepflanzung aus standortgerechten, möglichst einheimischen Sträuchern und sonstigen Pflanzen festzusetzen. (LI UmNat NL)

- *Mit der Festsetzung soll lediglich sichergestellt werden, dass die Tiefgaragen/ Garagen nicht als bauliche, befestigte Anlage ausgebildet werden, sondern eine gärtnerisch gestaltete Freifläche entsteht. Bestimmte Vegetationsstrukturen oder Pflanzqualitäten sollen nicht vorgeschrieben werden.*
 → **Keine Planänderung.**
- Die Baumsorte *Sorbus aucuparia* sei zu streichen, da die Standortverhältnisse dagegen sprächen. Es wird um Streichung der nicht mitteleuropäischen Arten gebeten. (LI Bau T G, LI UmNat NL)
 → *Die Vorschlagsliste Gehölze wird geändert.*
 → **Planänderung.**
 - Durch die Planung erhöhe sich der Versiegelungsgrad im Plangebiet. Durch die vorhandenen Altlasten, den geringen Grundwasserflurabstand und die teils vollständige Überbaubarkeit der Grundstücke sei die Rückhaltung / Versickerung des Niederschlagswassers erschwert oder unmöglich. Für das Plangebiet sollte eine Entwässerungskonzeption erarbeitet werden. Der Hinweis Nr. 2 enge mögliche Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen unnötig ein. Er gelte auch nicht für die öffentliche Entwässerung. (SenStadtUm VIII D, SenStadtUm X, BWB, LI UmNat NL)
 → *Es wird eine Entwässerungskonzeption erstellt. Der [damalige] Hinweis Nr. 2 wird gestrichen. Die Verpflichtung, Regenwasser vorrangig zu versickern (wenn die Altlastensituation nicht entgegensteht), ergibt sich unabhängig vom Bebauungsplan unmittelbar aus den Regelungen des Berliner Wassergesetzes.*
 → **Planänderung.**
 - Auf Grund der historischen gewerblich-industriellen Nutzung sei nahezu der vollständige Teil des Geltungsbereichs im Berliner Bodenbelastungskataster (BBK) erfasst. In der Begründung fehle regelmäßig eine nach aktuellen Bewertungsmaßstäben aus den Regelungen des BBodSchG und der BBodSchV getroffene Beurteilung der vorhandenen Boden- und Grundwasserbelastungen in Bezug auf die geplanten sensiblen Nutzungen (Erholung, Wohnen). Diverse Passagen im Umweltbericht seien zu ändern. (LI UmNat U)
 → *Der Umweltbericht wird grundlegend überarbeitet. In der Planzeichnung wird die Kennzeichnung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, für alle Flächen des Bodenbelastungskatasters ergänzt.*
 → **Planänderung.**
 - Die jetzigen positiven klimaökologischen Auswirkungen der Rummelsburger Bucht und des Treptower Parks für Friedrichshain würden durch die Bebauung eingeschränkt. Der Anteil unversiegelter Vegetationsflächen im Uferbereich sei zu erhöhen. (FK UmNat)
 → *Der Umweltbericht wird grundlegend überarbeitet. In der Planzeichnung wird die Kennzeichnung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, für alle Flächen des Bodenbelastungskatasters ergänzt.*
 → **Keine Planänderung.**

Soziale Infrastruktur

- Das Angebot des Team Venture Sports Park trage zur Vielfalt der Bewegungs- und Stadtkultur bei. Eine weitere Nutzung des Grundstücks bis zur tatsächlichen Inanspruchnahme bzw. die Bereitstellung einer Ersatzfläche würden begrüßt. (SenInnSport IV C)

- *Der Team Venture Sports Park war von vornherein nur als Zwischennutzung vorgesehen. Die Suche nach einem möglichen Ersatzstandort ist nicht Gegenstand des Bebauungsplan-Verfahrens.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Versorgung der vorschulischen Kindertagesbetreuung kann über die Einrichtung Hauptstraße 4 erfolgen. (LI Jug)
→ *Die Stellungnahme deckt sich mit den Ermittlungen des Fachbereichs Stadtplanung.*
→ **Keine Planänderung.**
 - Es wäre zu prüfen, ob zur Deckung des Bedarfs eine weitere Kindertagesstätte in den geplanten Wohnungsbau integriert werden müsste. (FK Jug)
→ *Das Jugendamt Lichtenberg hat die Aussagen in der Begründung zur Bedarfsermittlung bestätigt. Im Übrigen wären bei Bedarf weitere Kindertagesstätten auch in den Baugebieten im Bebauungsplan XVII-4 zulässig.*
→ **Keine Planänderung.**
 - Das Kinder- und Jugendfreizeitschiff werde aufgegeben. (FK Jug, LI Jug)
→ *Die Gemeinbedarfsfläche „Jugendfreizeiteinrichtung“ für die landseitigen Einrichtungen des Jugendfreizeitschiffs wird gestrichen. Aus der Aufgabe des Jugendfreizeitschiffs resultiert ein Defizit an Plätzen in Jugendfreizeiteinrichtungen im Planungsraum. In der Investitionsplanung ist jedoch der Neubau einer neuen Einrichtung nicht vorgesehen.*
→ **Planänderung.**
 - Im Prognoseraum Lichtenberg Mitte werde eine Unterversorgung mit Grundschulplätzen prognostiziert. Eine Erweiterung des Schulnetzes müsse geprüft werden. (LI SchulSport)
→ *Auf den im städtebaulichen Entwicklungsbereich „Rummelsburger Bucht“ ursprünglich vorgesehenen Grundschulstandort wurde aufgrund rückläufiger Schülerzahlen um das Jahr 2000 herum verzichtet. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 war ein Schulstandort nie vorgesehen und daher auch nicht Gegenstand der städtebaulichen Konzepte, auf denen der Bebauungsplan-Entwurf basiert. Für Schulneubauten kommen als Alternative insbesondere die Standorte Lückstraße und Hauptstraße 8 in Betracht.*
→ **Keine Planänderung.**

Technische Infrastruktur

- Unterhalb der Baufelder WA 3 und MI 3 verlaufe der verrohrte Kuhgraben, der von Überbauung freizuhalten sei. (SenStadtUm VIII D)
→ *Der Kuhgraben ist südlich der Hauptstraße bereits abgetrennt worden und mündet jetzt unterhalb der Hauptstraße in den Ruschegraben. Er kann daher zurückgebaut werden und steht der Bebauung der Baufelder MI 3 und WA 3 nicht entgegen.*
→ **Keine Planänderung.**
- In der Planfeststellung für die Hauptstraße werde auch die Raumverteilung planfestgestellt. Es sei abzustimmen, wie die aus dem Bebauungsplan resultierenden Bedarfe zukünftiger Medienträger in den unterirdischen Raum der Hauptstraße einzuordnen seien. (SenStadtUm X)
→ *Dem Plangeber sind die Bedarfe der Leitungsträger nicht bekannt. Der Planfeststellungsbeschluss wurde zwischenzeitlich gefasst. Sofern im Zuge der Bebau-*

ung des Plangebiets zusätzliche Leitungen in der Hauptstraße erforderlich werden, muss ggf. ein Planänderungsverfahren durchgeführt werden.

→ **Keine Planänderung.**

- Im Plangebiet befänden sich diverse Leitungen bzw. Netzstationen. (NBB, Vattenfall BS)
 - Die Leitungen und Anlagen verlaufen bzw. befinden sich überwiegend im öffentlichen Straßenland. Mehrere Leitungen (Strom, Gas) verlaufen im Bereich der Zufahrt der ehemaligen Straßenbahnwendeschleife sowie im Bereich des geplanten Mischgebiets MI 2 außerhalb des Straßenlandes und widersprechen der geplanten Bebauung. Diese Leitungen werden im Zuge des Umbaus der Hauptstraße in das Straßenland verlegt und müssen im Bebauungsplan nicht gesichert werden. Eine Netzstation wurde zwischenzeitlich in den Bereich der Planstraße C Nord verlegt.
 - **Keine Planänderung.**
- Für die Trinkwasserversorgung sei eine Neuberohrung der geplanten öffentlichen und privaten Straßen erforderlich. Hierfür seien Trassenoptionen und Leitungsrechte vorzumerken. (BWB)
 - Für die privaten Verkehrsflächen wird eine Festsetzung zur Vorbereitung von Leitungsrechten ergänzt.
 - **Planänderung.**
- Es werde der Bau eines Schmutzwasserpumpwerks erforderlich. Das dafür vorgesehene Grundstück sei im Bebauungsplan einzutragen. (BWB)
 - Das vorgesehene Grundstück im Bereich der Planstraße 3 wird als Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt.
 - **Planänderung.**
- Im Plangebiet verliefen zahlreiche Strecken- und Bahnhofsfernmeldekabel der DB. (DB SImm)
 - Die Kabel verlaufen auf Bahngelände bzw. innerhalb des öffentlichen Straßenlandes. Es handelt sich überwiegend um bauzeitliche Trassenverläufe, die sich bis zum Abschluss der Bauarbeiten noch ändern werden. Eine Kabeltrasse, die im Bereich des MK 3 [jetzt: MK 2] verläuft, muss verlegt werden, damit die Bebauung möglich ist. Im weiteren Verfahren ist zu klären, ob es sich nur um einen bauzeitlichen Trassenverlauf handelt. [Anmerkung: im weiteren Verfahren hat die DB Netz AG, Großprojekte, bestätigt, dass die Stromversorgung und die Regenwasserleitung zur Hebeanlage, die durch ein Leitungsrecht gesichert werden, auch im Endzustand das MK 2 queren und alle anderen Kabel in diesem Bereich nach Abschluss der Baumaßnahme Ostkreuz zurückgebaut werden].
 - **Keine Planänderung.**

15. Information über die geplante Änderung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. II und die gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, Abt. GL 5.2 wurden durch das Bezirksamt Lichtenberg über die beabsichtigte Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans XVII-4 mit Schreiben vom 29. Juli 2015 gemäß § 5 AGBauGB und Artikel 13 Landesplanungsvertrag informiert.

Mit Schreiben vom 21. bzw. 28. August 2015 haben die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt und die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mitgeteilt, dass gegen die Reduzierung des Geltungsbereichs keine Bedenken bestehen. Das

Bebauungsplan-Verfahren wird weiterhin nach § 7 AGBauGB durchgeführt, da es diverse übergeordnete Verkehrsanlagen und -planungen berührt und darüber hinaus aufgrund des hohen Wohnungsneubaupotenzials dringende Gesamtinteressen Berlins berührt.

16. Bezirksamtsbeschlüsse über das Ergebnis der erneuten Behördenbeteiligung und die Änderung des Geltungsbereichs

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 15. September 2015 mit BA-Beschluss Nr. 7/169/2015 und das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg hat in seiner Sitzung am 20. Oktober 2015 mit BA-Beschluss Nr. IV/710/15 das Ergebnis der Auswertung der erneuten Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 BauGB beschlossen.

Zugleich wurde die sich aus der Abwägung der erneuten Behördenbeteiligung ergebende Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans **XVII-4** beschlossen. Der neue Geltungsbereich lautet:

Bebauungsplan **XVII-4** für das Gelände zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, Rummelsburger See, südlicher Grenze des Grundstücks Kynaststraße 18 und deren östlicher Verlängerung und der östlichen Grenze der Kynaststraße mit Ausnahme einer Teilfläche östlich der Kynastbrücke sowie für Teilflächen der Marktstraße und einen Abschnitt der Karlshorster Straße im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg.

Der Geltungsbereich umfasst somit nur noch Flächen im Bezirk Lichtenberg, das bebauungsplan-Verfahren wird nicht mehr als bezirksübergreifendes Verfahren durchgeführt.

17. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses

Die Beschlüsse der Bezirksämter Lichtenberg vom 15. September 2015 und Friedrichshain-Kreuzberg vom 20. Oktober 2015 über die Geltungsbereichsreduzierung des Bebauungsplanes **XVII-4** wurden gemäß § 2 Absatz 1 Satz 2 des Baugesetzbuchs (BauGB) in Verbindung mit § 6 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches (AGBauGB) im Amtsblatt für Berlin Nr. 50 vom 11. Dezember 2015 auf Seite 2771 bekannt gemacht.

18. Bezirksamtsbeschluss über die Durchführung der öffentlichen Auslegung

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 12. Januar 2016 beschlossen, den Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** „Ostkreuz“ gemäß § 3 Absatz 2 BauGB öffentlich auszulegen und parallel eine erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 in Verbindung mit § 4 Absatz 2 BauGB durchzuführen.

19. Öffentliche Auslegung

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB zum Entwurf des Bebauungsplanes **XVII-4** fand in der Zeit vom 08. Februar 2016 bis einschließlich 11. März 2016 in den Räumen des Bezirksamtes Lichtenberg von Berlin, Fachbereich Stadtplanung,

statt. Als zusätzliches Angebot konnten die Unterlagen im Internetauftritt des Bezirksamtes Lichtenberg eingesehen werden. Eine Informationsveranstaltung zu dem Bebauungsplan-Entwurf fand am 22. Februar 2016 in der Grundschule an der Victoriastadt statt.

Die ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung erfolgte im Amtsblatt für Berlin Nr. 4 vom 29. Januar 2016 auf Seite 188. Zusätzlich wurde auf die Durchführung der öffentlichen Auslegung durch Anzeige in der „Berliner Zeitung“ am 05. Februar 2016 sowie durch Aushänge innerhalb des Bezirksamts Lichtenberg hingewiesen.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung im Fachbereich Stadtplanung wurde von 1 Bürger besucht. Die Präsentation der Unterlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Internet wurde 691 mal aufgerufen. Die Informationsveranstaltung am 22. Februar 2016 wurde auf Anregung der Gesamtelternvertretung der Grundschule an der Victoriastadt auch zum Protest gegen überlastete Schulen, fehlende Schul- und Sportgebäude und für die Errichtung neuer Schulen genutzt. Zu Beginn der Veranstaltung waren ca. 120 interessierte Bürger/innen anwesend, nach Beendigung der Schuldiskussion verblieben ca. 80 Interessierte. Die Veranstaltung wurde protokolliert, die vorgetragenen Belange spiegeln sich in den schriftlich eingegangenen Stellungnahmen wider.

Insgesamt liegen 165 schriftliche Äußerungen vor. Die bebauungsplanrelevanten Anregungen und ihre Abwägung werden im Folgenden in zusammengefasster Form wiedergegeben:

Städtebau, Architektur

- Das Pumpenhäuschen sollte erhalten bleiben. Hier könnte ein Café entstehen. (Bürger/innen 18, 72, 78, 139, 143, 164)
→ *Der Entwurf des Bebauungsplans ermöglicht den Erhalt und eine Umnutzung des Pumpenhäuschens.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Flächenversiegelung sollte so gering wie möglich gehalten werden. Es gebe eine Alternative zu dem Planungskonzept, das bei gleicher Baumasse möglichst viel Freiraum und Natur erhalte, kinderfreundliche Innenhöfe statt zugedakter Straßen und Lärmschutz durch geschlossene Bebauung vorsehe. (Bürger/in 133)
→ *Im Vorfeld des städtebaulichen Gutachterverfahrens 2009 wurde ein Strukturkonzept erarbeitet, das die Planungsrestriktionen und Anforderungen, die der städtebauliche Entwurf an diesem Standort erfüllen muss, zusammenfasst. Mit dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf von AFF Architekten, der den Festsetzungen des Bebauungsplans zugrunde liegt, werden die Anforderungen am besten erfüllt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Der Abstand der Bebauung zum Ufer sollte immer mindestens 25 m betragen. (Bürger/innen 24, 72, 78, 114, 139, 143, 164)
→ *Der Anregung wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf bereits weitgehend entsprochen. Lediglich im WA 2 beträgt der Abstand zwischen den geplanten Gebäuden und dem Ufer nur 17 m, dieser Abstand reicht für einen Uferweg in angemessener Breite und Qualität aus. Eine Verbreiterung des Wegs würde einen Eingriff in ein privates Grundstück erfordern und wäre nicht zu rechtfertigen.*
→ **Keine Planänderung.**

- Die Freiräume sollten erhalten bleiben. Eine Bebauung sei abzulehnen und ein Nutzungskonzept für die Bürger mit Fokus auf nachbarschaftliche Begegnung, Kunst und Kultur zu erarbeiten. (Bürger/innen 6, 18, 21, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 119, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 167)

→ *Der Bebauungsplan dient der Umsetzung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Berlin-Rummelsburger Bucht“. Die Entwicklungsziele sehen eine Umstrukturierung des ehemals gewerblich-industriell geprägten Gebiets in ein gemischt genutztes Stadtquartier vor. Das Gebiet am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ eignet sich aufgrund seiner hohen Erschließungsgunst besonders für eine Bebauung. Die Verkaufserlöse werden für die Finanzierung der öffentlichen Maßnahmen im städtebaulichen Entwicklungsbereich benötigt.*

→ **Keine Planänderung.**
- Am Wasser sollten Grünflächen erhalten bleiben. (Bürger/innen 18, 116)

→ *Der Bebauungsplan sieht entlang der Ufers einen begrünnten Uferweg vor.*

→ **Keine Planänderung.**
- Die zu errichtenden Häuser sollten dem Energiestandard Passivhaus genügen. Bei der Ausrichtung der Gebäude müsse daher auf eine ausreichende Besonnung geachtet werden. (Bürger/innen 72, 78, 114, 139, 143)

→ *Die Ausrichtung der Gebäude reagiert auf die besonderen Anforderungen an diesen Ort, mit möglichst geschlossenen Gebäudekanten entlang der lärmbelasteten Straßen und einer Öffnung zum Rummelsburger See. Eine Optimierung des Städtebaus nach energetischen Gesichtspunkten kann in dieser Situation kein vorrangiges Ziel sein.*

→ **Keine Planänderung.**

Art der baulichen Nutzung

- Das Kerngebiet MK 1 sei als Mischgebiet auszuweisen. Großflächiger Einzelhandel sei auszuschließen. Die Nahversorgung sei durch bestehende Anbieter gesichert. Zentrenrelevante Sortimente stünden in Konkurrenz zu umliegenden Einkaufszentren. (Bürger/innen 33, 83)

→ *Die Rummelsburger Bucht verfügt über eine sehr geringe Ausstattung an Verkaufsflächen und Dienstleistungsangeboten. Zur Verbesserung der Versorgung der Einwohner soll ein Nahversorgungszentrum am Ostkreuz entstehen. Die zulässige Verkaufsfläche großflächiger Einzelhandelsbetriebe im Kerngebiet MK 1 ist begrenzt, deswegen ist nicht mit einer Beeinträchtigung benachbarter Zentren zu rechnen.*

→ **Keine Planänderung.**
- Das geplante „Wasserhaus“ würde der Gebietstypik eines Mischgebietes widersprechen, weil es das Wohnen zurückdrängen würde. (Bürger/in 1)

→ *Der Bebauungsplan XVII-4 ist als Angebotsbebauungsplan nicht auf ein bestimmtes Projekt zugeschnitten. Ob das „Wasserhaus“ zulässig ist, ist Gegenstand des Baugenehmigungsverfahrens und abhängig von der konkreten Projektplanung. Die Nutzung einer Teilfläche des Mischgebietes MI 4 durch das geplante „Wasserhaus“ wird es voraussichtlich ermöglichen, auf der anderen Teil-*

fläche Wohnungen zu errichten und so die geforderte Mischung zwischen Wohnen und gewerblicher Nutzung herzustellen.

→ Keine Planänderung.

- Für die Mischgebiete MI 1 bis MI 3 sei festzulegen, in welchem Maße Wohnnutzung zulässig ist. (Bürger/innen 24, 72, 78, 139, 143, 164)
 → *Eine derartige Festsetzung kann mangels Rechtsgrundlage nicht getroffen werden. Im Mischgebiet sind sowohl Wohnungen als auch nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zulässig, keine Nutzungsart darf dominieren. Dies muss im Genehmigungsverfahren sichergestellt werden.*
→ Keine Planänderung.
- Eine Bebauung sollte nur entlang der Hauptstraße erfolgen und ausschließlich für die notwendige Infrastruktur für die Umgebung gedacht sein. (Bürger/innen 36, 39, 57, 67, 81, 84, 92, 93, 98, 100, 102, 123, 126, 137, 138, 153)
 → *Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig auf innerstädtische, bereits erschlossene Standorte gelenkt werden, um eine Zersiedelung des Außenbereichs zu vermeiden. Das Plangebiet ist aufgrund seiner Erschließungsgunst besonders für eine Bebauung geeignet. Im Land Berlin besteht Nachfrage nach Wohnraum, darüber hinaus besteht in der Rummelsburger Bucht der Bedarf, die vorhandenen Wohnquartiere durch andere Nutzungen zu ergänzen. Entsprechend den Zielen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme sollen im Bebauungsplan XVII-4 Mischgebiete, Kerngebiete und allgemeine Wohngebiete festgesetzt werden.*
→ Keine Planänderung.
- Dem Konzept von Coral World werde aus Tierschutz- und Umweltschutzgründen widersprochen. (Bürger/innen 12, 155)
 → *Der Bebauungsplan XVII-4 wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt und ist nicht auf ein bestimmtes Projekt zugeschnitten.*
→ Keine Planänderung.
- Der geplante „Wasserpark“ würde viele Besucher anziehen, wodurch die geschützten Biotope gefährdet würden. (Bürger/innen 12, 48, 49, 56, 85, 97, 100, 106, 107, 111, 112, 119, 126)
 → *An der Ausweisung von Misch- und Kerngebieten wird angesichts der hervorragenden Standortgunst und bisher fehlenden Arbeitsplatz- und Versorgungsangeboten in Rummelsburg festgehalten. Damit verbunden ist ein erhöhtes Besucher- bzw. Kundenaufkommen. Zugleich wird eine neue öffentliche Parkanlage geschaffen. Zudem besteht die Möglichkeit, gezielte Zugänge zum Wasser an weniger sensiblen Stellen zu schaffen. So können an anderen Stellen am Ufer wertvolle Biotopstrukturen geschützt bzw. entwickelt werden.*
→ Keine Planänderung.
- Gewünscht werde ein lebendiges Quartier mit vielen Angeboten. (Bürger/in 18)
 → *Die Äußerung bestätigt die Planung von Misch- und Kerngebieten.*
→ Keine Planänderung.

Maß der baulichen Nutzung

- Um das Stadtbild vom Sichtbereich des Naherholungsgebiets zu erhalten, sollten die Gebäude im WA 1 bis WA 3 und im MI 4 zum See hin abterrasiert werden. Im MI 4 sollte eine geringere maximale Vollgeschosszahl festgesetzt werden. (Bürger/innen 24, 71, 72, 78, 114, 139, 143)

- Die mit der geplanten Bebauung verbundene Veränderung des Landschaftsbildes wird hingenommen. Der Rummelsburger See ist als innerstädtisches Gewässer bereits an vielen Stellen von Bebauung geprägt. Die geplante Bebauung im WA 1 bis WA 3 bleibt mit 5 Geschossen bereits hinter den östlich benachbarten sechsgeschossigen Quartieren zurück. Im MI 4 ist die ursprünglich geplante zweite Baureihe vollständig entfallen. Eine noch weitere Reduzierung der Bauhöhen wäre der hohen Erschließungsgunst des Gebiets nicht angemessen.
→ **Keine Planänderung.**
- Die maximale Bauhöhe sei auf sechs Geschosse zu begrenzen. (Bürger/in 114)
→ Das Quartier „Ostkreuz/An der Mole“ wird künftig den Auftakt für den städtebaulichen Entwicklungsbereich darstellen. Aus diesem Grund und aufgrund der hervorragenden Anbindung durch den ÖPNV ist eine höhere bauliche Dichte an diesem Standort angemessen und in allen Planungen für den städtebaulichen Entwicklungsbereich vorgesehen gewesen.
→ **Keine Planänderung.**
- Es solle schriftlich festgelegt werden, dass nicht mehr als 350 Wohneinheiten für 700 Bewohner gebaut werden. (Bürger/in 114)
→ Eine derartige Festsetzung kann mangels Rechtsgrundlage nicht getroffen werden. Das Maß der Nutzung wird durch die Festsetzung von Grundflächenzahlen, Geschossflächenzahlen, der Zahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen begrenzt.
→ **Keine Planänderung.**
- Die Überschreitung der Geschosshöhen aus § 17 Absatz 1 BauNVO sei rechtswidrig, weil die Auswirkungen auf die Umwelt nicht ausgeglichen seien. (Bürger/in 1)
→ Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Planung verursacht werden, werden zwar durch Maßnahmen innerhalb des Planungsgebietes für den Naturhaushalt nicht vollständig ausgeglichen, durch die Sicherung von gleichwertigen Aufwertungsmaßnahmen auf landeseigenen Grundstücken im räumlichen Zusammenhang des Spreeraumes sind jedoch die nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt ausgeglichen (vgl. hierzu ausführlich den Umweltbericht). Die Abwägung in der Begründung hinsichtlich der Überschreitung der Nutzungsmaß-Obergrenzen wird aufrechterhalten.
→ **Keine Planänderung.**
- Für das MK 1 und das MI 4 fehle eine feste Höhenangabe. Für die geplante Nutzung als Geschäftsgebäude im MK 1 ergebe sich eine Mindesthöhe von 32 m und für das Ausstellungsgebäude im MI 4 von 28 m. Geringere Geschosshöhen seien aufgrund der ausgewiesenen Nutzung nicht realistisch. (Bürger/in 168)
→ Ziel des Bebauungsplans ist es, beidseits der Promenade im MK 1 und MI 4 vorwiegend gewerbliche Nutzungen und ein Nahversorgungszentrum zu etablieren. Um die für misch- bzw. kerngebietstypische Nutzungen Geschosshöhen zu ermöglichen, werden Oberkanten-Festsetzungen im MK 1 und MI 4 ergänzt.
→ **Planänderung.**
- Die Höhenbegrenzung sei zu niedrig. Um ausreichend Wohnungen bauen zu können, müssten Hochhäuser ermöglicht werden. (Bürger/in 171)
→ Der geplante Städtebau greift die Struktur der benachbarten Quartiere auf. Die geplanten Nutzungsmaße stellen einen angemessenen Kompromiss zwischen der Lagegunst des Standorts und dem häufig geäußerten Wunsch nach einer nur mäßigen Verdichtung dar.
→ **Keine Planänderung.**

Grünflächen, Uferweg

- Die Umgebung sei stark unterversorgt mit öffentlichen Grünflächen sowie mit privaten bzw. halb-öffentlichen Freiräumen. Die Freiflächen sollten nicht bebaut werden. (Bürger/innen 6, 21, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 119, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167)
→ *Der Bebauungsplan XVII-4 dient der planungsrechtlichen Konkretisierung der städtebaulichen Entwicklungsziele, die mit Rechtsverordnung vom 8. April 1994 beschlossen wurden und weiterhin Bestand haben. Diese sehen hier die Entwicklung eines gemischt genutzten Quartiers vor. Aus Mitteln der Entwicklungsmaßnahme hat das Land Berlin mit erheblichem finanziellen Aufwand Grundstücke erworben, Ordnungsmaßnahmen durchgeführt (Abriss der ehemaligen Bebauung, Altlastensanierung, etc.) und unter anderem den Uferwanderweg hergestellt, der auch den angrenzenden Stadtquartieren zugutekommt. Grundlage der Finanzierung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ist eine Veräußerung derjenigen Flächen an private Investoren, die nicht zur Deckung des aus dem Gebiet resultierenden Bedarfs benötigt werden. Das Gebiet am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ eignet sich aufgrund seiner hohen Erschließungsgunst besonders für eine Bebauung.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die geplante öffentliche Parkanlage sei zu klein. (Bürger/innen 72, 78, 114, 139, 143, 164)
→ *Die Größe der öffentlichen Grünflächen ist ausreichend, um den Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen zu decken.*
→ **Keine Planänderung.**
- Der Treptower Park für die siedlungsnaher Erholung sei 2 km entfernt, die Parkwegbrücke bilde eine Barriere für mobilitätseingeschränkte Personen. (Bürger/innen 72, 78, 114, 139, 143)
→ *Die Anforderungen an siedlungsnaher Grünflächen werden durch den Treptower Park erfüllt. Im Übrigen dient auch der Uferweg um den Rummelsburger See der siedlungsnahen Erholung, auch wenn er formal nicht in die Berechnung der Grünflächenversorgung eingeht.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Fläche K sollte als öffentliche naturnahe Grünfläche ausgewiesen werden. (Bürger/innen 33, 83, 164)
→ *Wegen ihrer geringen Größe wird die Fläche K in die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung einbezogen, um eine Zersplitterung der Zuständigkeiten zwischen den Fachbereichen Straßenunterhaltung und Grünflächenunterhaltung zu vermeiden. Auf die tatsächliche Gestaltung und Erholungseignung der Fläche hat dies keine Auswirkungen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die in der Begründung angenommene Anzahl der Wohneinheiten (350) bzw. Bewohner (700) werde angezweifelt. Es sei mit mehr Einwohnern zu rechnen. Die ermittelten Flächenbedarfe für Grünflächen und Spielplätze seien daher zu niedrig. (Bürger/innen 24, 72, 78, 114, 139, 143, 164)

- *Die Berechnungen wurden infolge der Stellungnahme überprüft. Bei einer Bebauung der allgemeinen Wohngebiete mit Geschosswohnungsbau statt mit Reihenhäusern ist von 400 Wohneinheiten und 800 Einwohnern auszugehen [Stand Festsetzung: rd. 500 Wohneinheiten und rd. 1.000 Einwohner]. Die geplante öffentliche Parkanlage mit Spielplatz ist für die resultierenden Bedarfe ausreichend groß.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Biotope am Ufer sollten erhalten und mit einem Zaun geschützt werden. (Bürger/innen 18, 24, 71, 72, 78, 139, 143, 164)
→ *Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden der Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Uferbiotope planungsrechtlich vorgeschrieben. Eine Selbstbindung des Bezirks zur Ausgestaltung der Fläche im Einzelnen ist nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Fläche „K“ könnte landseitig für einen Zugang zum Ufer freigegeben werden. (Bürger/innen 24, 72, 78, 139, 143)
→ *Aufgrund des hohen Nutzungsdrucks soll der Zugang zum Wasser gebündelt werden. Die Flächen „J“ und „K“ sind aufgrund der gewünschten Entwicklung als naturnahe Uferbereiche dafür ungeeignet.*
→ **Keine Planänderung.**
- Es solle größere naturnah gestaltete Bereiche geben. (Bürger/innen 72, 78, 114, 139, 143, 164)
→ *Die öffentlichen Grünflächen sind dem geplanten Einwohnerzuwachs entsprechend angemessen groß dimensioniert. Die Ausgestaltung im Einzelnen liegt in der Zuständigkeit des Umwelt- und Naturschutzamtes und des Straßen- und Grünflächenamtes.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Festsetzung der „öffentlichen naturnahen Grünflächen“ und die Vergrößerung der Grünflächen gegenüber früheren Planständen werde begrüßt. (Bürger/in 71)
→ *Die Stellungnahme unterstützt die Planung.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Festsetzung Nr. 5.7 ermögliche einzelne Zugänge zum Ufer. Diese Möglichkeit sei zu streichen bzw. sollte die Festsetzung konkretisiert werden, um die naturnahen Uferbereiche möglichst wenig zu zerschneiden. (Bürger/innen 33, 71, 83, 164)
→ *Durch die Schaffung einzelner Zugänge zum Ufer kann der Nutzungsdruck kanalisiert werden und die Fläche im Übrigen besser geschützt werden. Die Begrenzung der Zugänge und Anordnung an weniger wertvollen Stellen entspricht der Zielstellung des Plangebers. Die Festsetzung erlaubt ausdrücklich nur einzelne Zugänge und lässt bewusst Spielräume für ihre genaue Anzahl und Anordnung. Der Bezirk ist für die Gestaltung der Uferflächen selbst zuständig.*
→ **Keine Planänderung.**
- Es handele sich um eine wichtige Fläche für die Freizeitgestaltung und einer der letzten Orte mit freiem Zugang zum Wasser. (Bürger/innen 6, 31, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 84, 85, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 110, 111, 112, 113, 116, 117, 119, 123, 124, 125, 127, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 167)

→ *Der vorhandene öffentlich gewidmete Uferweg/Ufergrünzug bleibt bei Umsetzung der Planung vollständig erhalten und wird durch die geplante öffentliche Parkanlage erweitert. Die derzeit ausgeübten Freizeitnutzungen werden durch die geplante Bebauung nicht eingeschränkt. Die Zugänglichkeit des Ufers soll zum Schutz der Uferbiotope teilweise beschränkt werden.*

→ **Keine Planänderung.**

Soziale Infrastruktur

- Die Annahme von 42 Grundschulern sei zu gering. Eine Überarbeitung der Schulplanung und des Kita-Bedarfs sei notwendig. Die Grundschule an der Victoriastadt habe keine ausreichende Kapazität. Es solle ein Grundschul- und ein Kitastandort eingeplant werden. (Bürger/innen 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 41, 55, 59, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 78, 80, 82, 83, 90, 91, 109, 120, 121, 122, 139, 143, 144, 146, 164, 165, 166, 169, 170)
 - *Nach Überprüfung der Berechnungen ist mit 8 Einwohner/innen pro Altersjahrgang, also insgesamt jeweils 48 Grundschul- und Kita-Kindern zu rechnen (Langzeitbedarf) [Stand Festsetzung: 60 Kinder im Grundschul- und Kitaalter]. Der Bedarf an Grundschulplätzen soll durch den Neubau einer Grundschule auf dem Grundstück Hauptstraße 8 gedeckt werden. Zur Deckung des Bedarfs an Kita-Plätzen wird eine Erweiterung der angrenzenden Kita „Seepiraten“ angestrebt; darüber hinaus sind auch in den Baugebieten des Bebauungsplans XVII-4 Kindertagesstätten planungsrechtlich zulässig.*
- **Keine Planänderung.**
- Es sei ein Standort für eine weiterführende Schule einzuplanen. (Bürger/innen 2, 41, 109)
 - *Allein aus dem durch den Bebauungsplan XVII-4 hervorgerufenen Bedarf ist der Bau oder die Erweiterung einer Oberschule nicht zu rechtfertigen. Grundsätzlich wird in Lichtenberg eine Erweiterung der Oberschulkapazitäten in den nächsten Jahren erforderlich. In der Schulentwicklungsplanung wurde geprüft, welche Standorte in Betracht kommen. Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 sind hierfür nicht vorgesehen.*
- **Keine Planänderung.**
- Das Boot für Jugendliche sei super. Wenn es aufgegeben wird, solle ein Ersatzangebot eingeplant werden. (Bürger/innen 76, 137)
 - *Das ehemalige Jugendfreizeitschiff liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans XVII-4. Die zuständigen Jugendämter in Lichtenberg und Friedrichshain-Kreuzberg haben keinen Bedarf für die Schaffung einer Jugendfreizeitstätte angemeldet.*
- **Keine Planänderung.**

Verkehr, Erschließung

- Es sollte eine Möglichkeit für Pendler geben, in der Nähe des Bahnhofs zu parken. (Bürger/in 76)
 - *Park&Ride-Angebote sollten vorrangig am Stadtrand entstehen. Die Schaffung eines innerstädtischen Park&Ride-Angebots am Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ ist nicht vorgesehen.*
- **Keine Planänderung.**

- Für Einrichtungen mit hohem Besucherverkehr wie dem „Wasserhaus“ sollten Tiefgaragen verpflichtend sein. (Bürger/in 76)
→ *Der Bebauungsplan ist als Angebotsbebauungsplan nicht auf ein bestimmtes Vorhaben zugeschnitten. Im Land Berlin besteht keine Stellplatzpflicht. Der Bebauungsplan ermöglicht grundsätzlich die Errichtung von Tiefgaragen, kann die Errichtung von Stellplätzen aber nicht zwingend vorschreiben.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die interne Erschließungsstraße mindere die Aufenthaltsqualität und solle entfallen. Die gewonnene Fläche wäre als Grünfläche nutzbar. (Bürger/innen 18, 24, 72, 78, 114, 139, 143, 164)
→ *Die unterschiedlichen Grundstücke müssen jeweils selbstständig erschlossen werden. Aus verkehrlichen Gründen kann an maximal zwei Stellen an die Hauptstraße angebunden werden, Tiefgaragenzufahrten direkt von der Hauptstraße beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit der Straße und die Verkehrssicherheit. Aus diesem Grund sind die inneren Erschließungsstraßen erforderlich. Mit dem geplanten Stadtplatz, der Fußgängerpromenade und der öffentlichen Parkanlage werden großzügige Flächen mit hoher Aufenthaltsqualität zur Verfügung stehen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Verkehrssituation nach Ausbau der A 100 sei nicht ausreichend berücksichtigt. (Bürger/innen 72, 78, 114, 139, 143)
→ *Die vorliegenden Fachgutachten zu Verkehr, Lärm und Luftschadstoffen liegen auf der sicheren Seite. Der betrachtete Fall (Variante mit Fertigstellung der A 100 bis zum Treptower Park, 16. Bauabschnitt) ist für das Plangebiet der ungünstigste.*
→ **Keine Planänderung.**
- Für Fußgänger und Radfahrer sollte eine direkte Wegeverbindung zwischen der Halbinsel Stralau und dem Bahnhof „Berlin-Ostkreuz“ erhalten bleiben. Es sollte eine zusätzliche Anbindung an die Kynaststraße eingeplant werden. (Bürger/innen 72, 78, 139, 143)
→ *Vom Uferweg wird zukünftig eine direkte Verbindung zum Bahnhof über die geplante Promenade hergestellt. Zwar ist damit ein Umweg von ca. 150 m gegenüber dem direkten Weg verbunden, die Verbindung ist aber aufgrund ihres Verlaufs am See und der autofreien Führung attraktiv. Für Fußgänger wird ein kürzerer Weg durch die Parkanlage zur Verfügung stehen. Darüber hinaus besteht auf Höhe des ehemaligen Jugendfreizeitschiffs eine Anbindung an die Kynaststraße. Die geforderte zusätzliche Anbindung würde keine deutliche Verbesserung für den Fuß- und Radverkehr mit sich bringen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Auf dem Gelände der ehemaligen FHTW sollte eine Durchwegung von der Planstraße 4 zur Kreuzung Boxhagener Straße/Kynaststraße geschaffen werden. (Bürger/innen 72, 78, 139, 143)
→ *Zwischen der Kynaststraßenbrücke und der Planstraße 4 wurde bereits eine Treppenanlage hergestellt, so dass künftig für Fußgänger eine direkte Verbindung zwischen Bahnhof und der Kreuzung Boxhagener Straße/Kynaststraße besteht. Für Radfahrer werden über die Neue Bahnhofstraße und die Planstraße 4 ausreichende Verbindungsmöglichkeiten bestehen. Ein zusätzliches Geh- und Radfahrrecht ist nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**

- Es sei schwer vorstellbar, dass der Anstieg des Verkehrsaufkommens nur 5 % betrage, wie in der Begründung angegeben. (Bürger/in 1)
→ *Es besteht kein Anlass, an den Prognosen des Verkehrsgutachtens zu zweifeln. Ein Großteil des Verkehrs auf der Hauptstraße ist übergeordneter Durchgangsverkehr.*
→ **Keine Planänderung.**

Natur und Landschaft

- Der Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und die Entwicklung verkehrssparender Siedlungsstrukturen seien durch den Bebauungsplan verletzt. (Bürger/in 1)
→ *Mit der Planung einer verdichteten Bebauung in Nachbarschaft zu einem ÖPNV-Knoten werden die genannten Grundsätze verfolgt. Die Alternative wäre eine verstärkte Siedlungsentwicklung im Außenbereich, was regelmäßig mit insgesamt höherem Verkehrsaufkommen und größerer Flächeninanspruchnahme einhergeht.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Biodiversität gehe zurück. Der Erhalt der Habitatstrukturen und Biotope solle als nationales Interesse berücksichtigt werden. (Bürger/in 164)
→ *Die von der Planung betroffenen Biotoptypen und Pflanzenarten erfüllen nicht die Kriterien der Berliner Strategie zur biologischen Vielfalt und des Berliner Florenschutzeskonzeptes.*
→ **Keine Planänderung.**
- Wegen ihrer sehr hohen stadtklimatischen Bedeutung sei von einer Bebauung der Flächen insgesamt / der Flächen in Ufernähe abzusehen. (Bürger/innen 1, 6, 36, 39, 40, 49, 57, 59, 64, 67, 72, 78, 84, 92, 93, 94, 98, 100, 102, 103, 105, 107, 108, 114, 115, 123, 126, 132, 137, 138, 139, 143, 144, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 158, 159, 164, 167)
→ *Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung soll die Siedlungsentwicklung vorrangig auf innerstädtische Standorte gelenkt werden. Ein Verzicht auf die Bebauung würde den gesamtstädtischen Zielen ebenso wie den Zielen der Entwicklungsmaßnahme widersprechen. Zur Optimierung der klimatischen Wirkung werden verschiedene Maßnahmen festgesetzt, z.B. Freihaltung des Uferbereichs von Bebauung und Dachbegrünung. Die verbleibenden negativen Auswirkungen auf das Klima werden in der Abwägung mit anderen Schutzgütern hingenommen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Durch die Planung ergebe sich laut Eingriffsgutachten eine Verschlechterung für das Schutzgut Klima, ein Großteil der Biotope und die Fauna werde beeinträchtigt und es sei ein Lebensraumverlust für zahlreiche Arten zu erwarten. (Bürger/innen 31, 40, 42, 44, 46, 55, 58, 60, 61, 95, 98, 111, 115, 117, 119, 125, 126, 128, 129, 134, 140, 144, 145, 150, 163)
→ *Die zu erwartenden Eingriffe wurden bilanziert. Da im Plangebiet unter Anrechnung der Ausgleichsmaßnahmen insgesamt ein Defizit bestehen bleibt, steht ein geplanter Grünzug im näheren Spreeraum (Hoher Wallgraben) als Ausgleichsfläche zur Verfügung.*
→ **Keine Planänderung.**

- Grünflächen und Biotope müssten komplett erhalten bleiben. Die Planung gefährde geschützte Arten. (Bürger/innen 1, 21, 36, 42, 43, 49, 50, 51, 52, 56, 62, 65, 67, 72, 78, 85, 95, 96, 113, 114, 116, 126, 128, 139, 141, 143, 151, 155, 156)
 - *Das Plangebiet eignet sich aufgrund seiner hohen Erschließungsgunst besonders für eine Bebauung, die Baugebiete werden nicht verkleinert. Die wichtigen Biotopflächen am Ufer werden durch den Bebauungsplan gesichert. Die Auswirkungen auf die Fauna wurden in einem Artenschutzfachbeitrag untersucht. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes ist für je zwei Fortpflanzungsstätten des Girlitz und des Fitis zu erwarten. Für diese Arten werden kompensatorische Maßnahmen in der Malchower Aue durchgeführt. Die Oberste Naturschutzbehörde hat eine Ausnahmegenehmigung in Aussicht gestellt.*
 - **Keine Planänderung.**
- Ersatzniststätten für Haussperlinge sollten bereits vor Abriss an Gebäuden in der Umgebung geschaffen werden. (Bürger/in 164)
 - *Gemäß der Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten sind künstliche Nisthilfen im Zuge der Baumaßnahme oder unverzüglich nach deren Abschluss an geeigneter Stelle anzubringen. Der Ausgleich soll in der Regel innerhalb des Plangebietes erfolgen, der Vorschlag kommt deswegen nicht in Betracht.*
 - **Keine Planänderung.**
- Die Malchower Aue als Ausgleichsfläche für Girlitz und Fitis sei zu weit entfernt. Die Bebauung sollte einen größeren Abstand zum Ufer einhalten, um im Uferbereich weniger Natur zu zerstören. (Bürger/innen 72, 78, 114, 139, 143, 164)
 - *Die Gehölzbestände am Ufer werden durch den Bebauungsplan gesichert. Sie dienen dem Girlitz bereits als Brutrevier. Ein Aufwertungspotential besteht nur für die Fläche östlich des MI 4. Es wurde geprüft, ob weitere Flächen am Nordostufer des Rummelsburger Sees für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz des Girlitz zur Verfügung stehen. Da dies nicht der Fall ist, wurde in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden die Malchower Aue als geeignete Fläche ausgewählt.*
 - **Keine Planänderung.**
- Die Malchower Aue sei als Lebensraum für den Fitis nicht geeignet, da die Art dort nicht vorkomme. Auch die Festsetzungen Nr. 5.1 (Dachbegrünung) und 5.6 (Naturnahe Grünflächen) seien ungeeignet, einen Ausgleich für zerstörte Brut- und Jagdplätze zu ermöglichen. (Bürger/in 1)
 - *In der Malchower Aue sollen neue Habitats geschaffen werden. Wären die Flächen bereits durch Girlitz oder Fitis belegt, kämen sie hierfür nicht in Frage. Im Plangebiet kommen keine natürlichen, sondern überwiegend städtisch geprägte und Berlin häufige Biotopstrukturen vor. Die textlichen Festsetzungen 5.1 und 5.6 tragen neben anderen Grünfestsetzungen dazu bei, dass die lokalen Bestände der vorkommenden Tierarten stabil bleiben.*
 - **Keine Planänderung.**
- Die Belange des vorkommenden Kleinen Sonnenröschen-Bläulings seien in der Abwägung nicht beachtet. (Bürger/in 1)
 - *Die Abwägung wird in der Begründung ergänzt.*
 - **Keine Planänderung.**
- Die faunistische Untersuchung weise Lücken auf. In den vergangenen Jahren seien weitere Arten nachgewiesen worden, z. B. die Blauflügelige Ödlandschrecke und der Dünen-Sandlaufkäfer. (Bürger/in 71)

- *Es wurden für die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen repräsentative Indikatorarten untersucht. Ein Vorkommen streng geschützter Laufkäfer kann ausgeschlossen werden. Die Blauflüglige Ödlandschrecke wurde im Rahmen der Kartierungen 2013 nicht nachgewiesen.*
→ Keine Planänderung.
- Eine Beruhigung der Uferbereiche käme zahlreichen Tierarten zugute, die in der faunistischen Untersuchung unerwähnt blieben (Biber, Eisvogel, Teichhuhn, Erdkröte, Teichfrosch). Auch die Fläche H sei vor intensiven Nutzungen zu schützen. Eine einseitig auf die Bedürfnisse des Fitis gerichtete Weiterentwicklung der Fläche sollte vermieden werden. (Bürger/in 71)
 → *Da sich die Uferlinie überwiegend außerhalb des Plangebietes befindet, wurden nicht alle Arten der Gewässer erfasst. Mit der Festsetzung der Flächen „J“ und „K“ sind deutliche Habitatverbesserungen zu erwarten. Der Schutz der Fläche „H“ ist durch die Festsetzung gesichert. Die Umsetzung im Einzelnen obliegt den Fachämtern.*
→ Keine Planänderung.
 - Ein Teil der Planstraße 3 sollte zum Schutz der Platane als Grünfläche festgesetzt werden. (Bürger/innen 83, 164)
 → *Die Platane wird durch Festsetzung einer Erhaltungsbindung planungsrechtlich geschützt. Der Wurzelbereich wird deswegen unbefestigt bleiben, auch bei einer Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche.*
→ Keine Planänderung.
 - Die Baumfällungen sollten durch Ersatzpflanzungen im direkten Umfeld, z.B. auf dem Glaswerksgelände, und nicht durch eine finanzielle Kompensation ausgeglichen werden. Eine Opferung der Baumbestände im Innenstadtbereich sei nicht hinnehmbar. (Bürger/innen 1, 72, 78, 114, 139, 143, 164)
 → *In der Regel lassen sich Eingriffe in Natur und Landschaft nicht in gleichartiger Weise am selben Ort ausgleichen. Für den Bereich der Glashütte ermöglicht der rechtsverbindliche Bebauungsplan V-13 eine Bebauung. Eine vollständige Kompensation der Baumverluste im unmittelbaren Umfeld ist nicht möglich.*
→ Keine Planänderung.
 - Die Baumpflanzungen in den öffentlichen Verkehrsflächen seien durch Festsetzungen zu sichern. Es solle eine Zuordnungsfestsetzung getroffen werden. (Bürger/innen 33, 83, 164)
 → *Die vorliegende Ausführungsplanung für die Erschließungsstraßen sieht Baumpflanzungen vor. Eine Selbstbindung des Landes Berlin ist nicht erforderlich. Der Ausgleich für Baumfällungen ist durch die Regelungen der Baumschutzverordnung unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans sichergestellt.*
→ Keine Planänderung.
 - Durch die Bebauung gingen Biotope verloren. Auch die Uferbiotope würden beeinträchtigt. (Bürger/in 1)
 → *Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden ermittelt. Sie werden innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgeglichen. In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurden alle durch die Planung betroffenen Biotopflächen mit ihren unterschiedlichen Wertigkeiten berücksichtigt. Die Röhrichte am Ufer sind bereits im Bestand einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt. Sie werden durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmenflächen geschützt.*
→ Keine Planänderung.

- Durch das Plangebiet komme es zu einer erhöhten Verkehrsbelastung und damit verbundenen Emissionen. Dies sei mit dem Vorranggebiet Luftreinhaltung des Flächennutzungsplans nicht vereinbar, der Bebauungsplan sei nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. (Bürger/in 1)
 - *Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als gemischte Baufläche mit einer hohen baulichen Dichte dar. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Darstellung des Vorranggebiets Luftreinhaltung im Flächennutzungsplan bezieht sich auf Emissionen der Verursachergruppen Hausbrand und Industrie. Der Bebauungsplan enthält dementsprechend eine Festsetzung zum Ausschluss bestimmter Brennstoffe. Die Planung von Baugebieten an einem wichtigen ÖPNV-Knoten entspricht den Zielen einer verkehrsparsamen Siedlungsentwicklung.*
 - **Keine Planänderung.**

- Die Planung widerspreche dem Berliner Landschaftsprogramm, das Vorranggebiete für Klimaschutz und Grundwasserschutz ausweise. (Bürger/in 1)
 - *Die ehemaligen Vorranggebiete Klimaschutz und Grundwasserschutz des Landschaftsprogramms wurden durch Vorsorgegebiete ersetzt. Die Vorsorgegebiete sind der Abwägung zugänglich. Notwendige Maßnahmen zur Optimierung der klimatischen Wirkung werden festgesetzt. Die vorhandenen Altlasten werden mit der Durchführung der Planung beseitigt, so dass es zu einer Verbesserung im Hinblick auf den Grundwasserschutz kommt.*
 - **Keine Planänderung.**

- Es sollte eine Mindestfläche für die Dachbegrünung festgesetzt werden. (Bürger/innen 71, 73, 83, 164)
 - *Dachterrassen tragen zur Verbesserung der Wohnqualität bei und sollen in ihrer Größe nicht beschränkt werden. Die Annahme von 50 % Dachbegrünung in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung stellt eine konservative Abschätzung dar.*
 - **Keine Planänderung.**

- Es sollten Vorgaben für die Pflanzung heimischer Arten gemacht werden, auch für Flächen des Bezirksamtes. (Bürger/in 71)
 - *Das Bezirksamt hat es für das öffentliche Straßenland selbst in der Hand, ökologisch vorteilhafte Baumarten auszuwählen; eine Selbstbindung des Bezirkes ist nicht erforderlich.*
 - **Keine Planänderung.**

- Es sollte Fassadenbegrünung vorgeschrieben werden. (Bürger/innen 83, 164)
 - *Der Bebauungsplan ermöglicht als Angebotsbebauungsplan eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungen. Um die Möglichkeiten zur Fassadengestaltung und Anordnung der Fenster nicht einzuschränken, wird keine Fassadenbegrünung festgesetzt.*
 - **Keine Planänderung.**

- Das Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe sei zu aktualisieren und an die aktuellen Kosten anzupassen. (Bürger/innen 33, 83)
 - *Die Bewertung erfolgt nach der im Jahr 2005 von SenStadtUm und TU Berlin entwickelten Methode. Um den zwischenzeitlichen Kostenzuwachs gerecht zu werden, wurde hinsichtlich der Monetarisierung der im Jahr 2012 veröffentlichte Wertpunktbetrag übernommen. Seitdem wurden keine weiteren Monetarisierungsansätze vorgegeben.*
 - **Keine Planänderung.**

- Die Flächen Kynaststraße 18 und 19 seien von Altlasten befreit worden. Eine Bebauung würde die getätigten Investitionen der Steuerzahler zunichtemachen. (Bürger/innen 6, 21, 37, 45, 48, 49, 55, 64, 86, 87, 89, 93, 112, 116, 126, 129, 131, 132, 136, 137, 138, 148, 150, 156, 157, 160, 162, 167)

→ *Die Befreiung der Grundstücke von Altlasten erfolgte als Voraussetzung für eine Bebauung mit sensiblen Nutzungen. Die Altlastensanierung wurde als Ordnungsmaßnahme aus Mitteln der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme finanziert und muss durch den Verkauf der Baugrundstücke zum Neuordnungswert refinanziert werden.*

→ **Keine Planänderung.**
- Für naturschutzbedingte Ausgleichsmaßnahmen und Altlastensanierung müssten horrend Beträge ausgegeben werden. Daher sollte von einer Bebauung abgesehen werden und stattdessen mit minimalen Eingriffen eine Nutzbarkeit der Flächen für Bürger hergestellt werden, z.B. für Bürgergärten, Spielplätze, Biotope. (Bürger/innen 39, 54, 57, 61, 86, 87, 94, 96, 108, 117, 125, 126, 127, 140, 141, 145, 147, 151, 163)

→ *Ein Verzicht auf die Bebauung widerspräche den Zielen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme. Der Abriss der früheren gewerblichen Bebauung, die Altlastensanierung und die Öffnung des Geländes für die Allgemeinheit (u.a. Anlage des Uferweges) war nur mit erheblichem finanziellem Aufwand möglich. Die Finanzierung dieser Maßnahmen erfolgt im Entwicklungsbereich durch die Veräußerung der geplanten Baugrundstücke zum Neuordnungswert.*

→ **Keine Planänderung.**
- Die Sichtachse vom Ostkreuz zur Rummelsburger Bucht sei wichtig für das Auge und für die Konvektion der Luft. Eine Bebauung könne Frischluftschneisen unterbrechen. (Bürger/in 138)

→ *Das städtebauliche Konzept, das dem Bebauungsplan zugrunde liegt, berücksichtigt die Sichtachse und Frischluftschneisen.*

→ **Keine Planänderung.**

Entwässerung, Ruschegraben

- Um zusätzlichem Regenwasserabfluss in den Rummelsburger See entgegenzuwirken solle die Planstraße 2 entfallen und die gewonnene Fläche als öffentliche Grünfläche zur Versickerung genutzt werden. In der Promenade sollte das Regenwasser mittels Rigolen versickert werden. (Bürger/innen 24, 72, 78, 139, 143)

→ *Die Entwässerungskonzeption wurde im Nachgang zu dem Verfahrensschritt Öffentlichkeitsbeteiligung überarbeitet. In den Planstraßen sind nunmehr Mulden zur Versickerung des Regenwassers vorgesehen. Eine Ableitung des Regenwassers aus privaten Grundstücken in öffentliche Grünflächen ist nicht zulässig.*

→ **Keine Planänderung.**
- Das Regenwasser sollte vor Ort versickert werden und nicht in den Rummelsburger See eingeleitet werden. (Bürger/innen 24, 72, 77, 78, 79, 83, 139, 143, 164)

→ *Die Regenwasserbewirtschaftung ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans. Die Entwässerungskonzeption zeigt lediglich auf, dass eine Entwässerung des Plangebiets grundsätzlich möglich ist.*

→ **Keine Planänderung.**
- Das Regenwasser, das dem Rummelsburger See zugeführt wird, sollte von Sediment befreit werden. Eine zusätzliche Verlandung sollte vermieden werden. (Bürger/innen 24, 72, 78, 79, 139, 143)

- Bei einer Einleitung von Regenwasser in den Rummelsburger See bedarf der Bau des Einleitbauwerks einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Belange der Wasserqualität des Sees werden in diesem Erlaubnisverfahren behandelt. Dies ist nicht Gegenstand des Bebauungsplan-Verfahrens.
→ **Keine Planänderung.**

Immissionsschutz

- Die Randbebauung entlang der Hauptstraße sollte geschlossen sein (ggf. mit eingeschossigen Durchfahrten für Rettungsfahrzeuge), um die dahinter liegenden Flächen vor Lärm zu schützen. (Bürger/innen 24, 72, 78, 79, 114, 139, 143, 164)
→ Eine Unterbrechung der Randbebauung im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen ist aus verkehrlichen Gründen erforderlich, städtebaulich erwünscht sowie aus Gründen der Belüftung, des Mikroklimas sowie des Artenschutzes (Flugbahnen für Fledermäuse) sinnvoll. Diese Belange werden in der Abwägung höher gewichtet als eine optimale Schallabschirmung. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben durch die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen – insbesondere eine geeignete Grundrissorientierung der Wohnungen – gewahrt. In der schalltechnischen Untersuchung wurde untersucht, ob durch Schallschirme oberhalb der Erschließungsstraßen eine wirksamere Schallabschirmung des Gebiets erreicht werden kann. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme wäre jedoch begrenzt.
→ **Keine Planänderung.**
- Die Lärmbelastung und Luftschadstoffwerte bewegten sich nahe den Grenzwerten. Es sei daher autoarmes Wohnen notwendig. (Bürger/innen 72, 78, 114, 139, 143)
→ Die höchsten Belastungen treten entlang der Hauptstraße auf und werden durch den Durchgangsverkehr verursacht. Dies lässt sich durch den Bebauungsplan nicht beeinflussen.
→ **Keine Planänderung.**
- Wegen der hohen Verkehrsbelastung seien erhöhte Schadstoffbelastungen an der Hauptstraße und in den umliegenden Gebieten zu erwarten. Es sollten Begrünnungsmaßnahmen vorgesehen werden, damit die Grenz- bzw. Zielwerte eingehalten werden. (Bürger/innen 73, 83, 164)
→ Die prognostizierte Verkehrszunahme resultiert größtenteils aus übergeordneten Verkehrsplanungen und nicht aus dem Bebauungsplan XVII-4. Der NO₂-Jahresmittelgrenzwert wird im Plangebiet (knapp) eingehalten. Der PM10-Tagesgrenzwert wird allenfalls in meteorologisch ungünstigen Jahren überschritten. Eine Notwendigkeit für die Festsetzung von Pflanzungen als Luftschadstofffilter bzw. -absorber besteht nicht.
→ **Keine Planänderung.**
- Von den in den Baugebieten zulässigen Betrieben und Anlagen gingen Emissionen aus, die nicht betrachtet worden seien. (Bürger/in 1)
→ Eine Beeinträchtigung schutzbedürftiger Nutzungen wird über das Immissionsschutzrecht vermieden, da im Plangebiet zulässige Gewerbebetriebe die Richtwerte der TA Lärm einhalten müssen.
→ **Keine Planänderung.**
- Um den Lärmeintrag zum „Wasserpark“ zu verringern, sollte auf der Promenade eine Möblierung mit schallbrechenden Elementen vorgesehen werden. (Bürger/innen 24, 72, 78, 114, 139, 143)

- *In der geplanten öffentlichen Parkanlage und auf der Promenade südöstlich der Privatstraße A werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im Tagzeitraum nicht überschritten, Maßnahmen zum Schutz der Parkanlage vor Verkehrslärm sind nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**

Verfahren

- Es solle nicht nur eine Information, sondern eine „echte“ Beteiligung der Öffentlichkeit geben, bei der die Forderungen der Bürger auch umgesetzt werden. (Bürger/innen 18, 47, 53, 54, 62, 78, 88, 89, 92, 99, 114, 124, 126, 136, 139, 140, 143, 155, 158, 161, 164)
→ *Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde entsprechend den gesetzlichen Vorgaben durchgeführt. Der Bebauungsplan-Entwurf berücksichtigt bereits einen Teil der von vielen Bürger/innen im Vorfeld geäußerten Wünsche. Ein Anspruch auf Umsetzung aller Forderungen besteht nicht, vielmehr müssen alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander abgewogen werden.*
→ **Keine Planänderung.**

Sonstiges

- Das Land Berlin solle Eigentümer der Flächen bleiben. (Bürger/innen 6, 18, 21, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 72, 78, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167)
→ *Im städtebaulichen Entwicklungsbereich soll die Gemeinde die Grundstücke zum Anfangswert erwerben, die Ordnungsmaßnahmen durchführen und die Grundstücke anschließend zum Neuordnungswert veräußern. Das Land Berlin ist gemäß § 169 Absatz 2 BauGB zur Veräußerung der Grundstücke verpflichtet, wenn sie nicht als Gemeinbedarfsfläche, Grünfläche oder Verkehrsfläche benötigt werden. Die Veräußerungserlöse werden zudem zur Finanzierung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme benötigt.*
→ **Keine Planänderung.**
- Um eine Mischung von hochwertigen Wohnungen und sozial verträglichen Mietwohnungen zu erreichen, sollten Geschosswohnungen statt Reihenhäusern entstehen. (Bürger/innen 18, 72, 78, 114, 139, 143, 164)
→ *Der Bebauungsplan ermöglicht sowohl Geschosswohnungsbau als auch Reihenhäuser. Ob Eigentums- oder Mietwohnungen errichtet werden, ist durch den Bebauungsplan nicht regelbar.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Bestands-Wohngebäude sollten erhalten bleiben. (Bürger/innen 36, 103, 143)
→ *Der Erhalt der Bestands-Wohngebäude ist mit dem städtebaulichen Konzept nicht vereinbar.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die vorhandenen gewerblichen Betriebe und der Gastronomiebetrieb „Rummels Bucht“ sollten erhalten bleiben. (Bürger/innen 21, 54, 86, 92, 97, 99, 110, 111, 115, 132, 147, 148, 152)

→ *Der Bebauungsplan dient der Umsetzung der Entwicklungsziele für den städtebaulichen Entwicklungsbereich, die gerade eine Umnutzung des ehemals gewerblich-industriell geprägten Stadtraums vorsieht. Die bisher extensiv genutzten Flächen sollen entsprechend ihrer Lagegunst umgenutzt werden. Der Gastronomiebetrieb „Rummels Bucht“ wurde von vorneherein nur als Zwischennutzung genehmigt.*

→ **Keine Planänderung.**

- Durch die Planung würden die letzten öffentlichen Freiräume für den Kapitalismus zerstört. (Bürger/innen 56, 117, 118, 162)

→ *Die Grundstücke im Bereich der Rummelsburger Bucht waren vor Einleitung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme überwiegend gewerblich-industriell genutzt und nicht für die Öffentlichkeit nutzbar. Die im Zuge der Entwicklungsmaßnahme geschaffenen Freiräume am Ufer bleiben erhalten und werden durch den Bebauungsplan noch vergrößert. Grundlage der Finanzierung der Entwicklungsmaßnahme ist die Veräußerung der Baugrundstücke an Investoren.*

→ **Keine Planänderung.**

20. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange 2016

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden parallel zur öffentlichen Auslegung mit Schreiben vom 09. Februar 2016 um Stellungnahme zum Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** innerhalb eines Monats gebeten. Darüber hinaus wurden die Richtfunkbetreiber und die Deutsche Telekom als sonstige Stellen, die keine Träger öffentlicher Belange sind, angeschrieben. Von insgesamt 59 beteiligten Stellen haben 39 Stellen eine Stellungnahme abgegeben und 20 Stellen nicht reagiert. Von 6 Stellen gingen jeweils mehrere Stellungnahmen ein. Somit waren insgesamt **48** Stellungnahmen auszuwerten.

Die Auswertung ergab folgendes Bild:

Allgemeines

Bahnanlagen

- Die Bahnanlagen genossen Bestandsschutz. Der Vorrang der Fachplanung sei zu berücksichtigen. (EBA)

→ *Die planfestgestellten Bahnanlagen werden nachrichtlich übernommen. Eine Überplanung erfolgt nur für das Kerngebiet MK 2 unter der aufschiebenden Bedingung einer vorherigen Freistellung. Der Vorrang der Fachplanung wird damit berücksichtigt.*

→ **Keine Planänderung.**

Art der baulichen Nutzung

Einzelhandel

- Es werde empfohlen, für die im MK 1 zulässigen großflächigen Einzelhandelsbetriebe durch Sortimentsvorgaben den Schwerpunkt auf Nahversorgung zu setzen. (GL)

→ *Auf die Festsetzung bestimmter Sortimente wird verzichtet, um einen Nutzungsmix verschiedener Einzelhandelsbetriebe zur Versorgung der Rummelsburger Bucht ermöglichen. Mit schädlichen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche ist nicht zu rechnen.*

→ **Keine Planänderung.**

- Die Zentrenstruktur des Bezirkes Treptow-Köpenick werde nicht negativ beeinträchtigt. (TK Stadt)
→ *Die Stellungnahme bestätigt die Planung.*
→ **Keine Planänderung.**

Grundstück Marktstraße 13

- Im Hinblick auf die zukünftige Vermarktung sollten im Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“ Büro- und Verwaltungsnutzungen allgemein zulässig sein. (SenFin)
→ *Die allgemeine Zulässigkeit von Büro- und Verwaltungsnutzungen würde der Zweckbestimmung des Sondergebietes widersprechen. Durch die ausnahmsweise Zulässigkeit einer Vielzahl von Nutzungen besteht ausreichend Spielraum für eine Vermarktung der Liegenschaft.*
→ **Keine Planänderung.**

Verkehrsflächen, Erschließung

Planstraße 3

- Zur Erschließung der Kita Hauptstraße 3A müsse die Planstraße 3 durch die Feuerwehr befahrbar sein, es müsse die Möglichkeit bestehen zu wenden. Auf das Naturdenkmal werde hingewiesen. (Li BWA/UD)
→ *Die Planstraße 3 hat eine ausreichende Breite, um die Anforderungen zu erfüllen.*
→ **Keine Planänderung.**

Planstraße 4

- Die Aufweitung der Planstraße 4 auf 25,00 m werde begrüßt. (SenStadtUm VII B)
→ *Die Stellungnahme bestätigt die Planung.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die Planstraße 4 sei nur als Feuerwehrezufahrt planfestgestellt und müsse mit dem Wendepplatz enden. Die Straßenbreite von 25 m habe gegenüber der Planfeststellung eine Aufweitung der Straße um 4 m nach Süden auf Bahngelände zur Folge. Eine Mitbenutzung für ÖPNV in dem beschriebenen Umfang widerspreche dem Brandschutzkonzept und werde abgelehnt, dies gelte insbesondere für die Anordnung eines Kehrgleises auf der Feuerwehrezufahrt. (DB)
→ *Der Bebauungsplan setzt die Planstraße 4 nur bis zum Wendepplatz fest. Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzungen. Für die Straßenbahntrasse wird ein eigenes Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Die in der Begründung dargestellte Aufteilung, aus der sich die Straßenbreite von 25 m ableitet, ist mit der DB abgestimmt. Die Festsetzung steht dem Planfeststellungszweck nicht entgegen, die Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr bleibt ohne Einschränkungen bestehen.*
→ **Keine Planänderung.**
- Die BIM stimme einer Abtretung eines 1,50 m breiten Streifens des Grundstücks Marktstraße 13 zugunsten einer Verbreiterung der Planstraße 4 nur unter der Voraussetzung des Abschlusses einer Verwaltungsvereinbarung zu, in der Fragen der Grundstückszufahrt, Einfriedung und Kostentragung zu regeln seien. (SenFin)
→ *Eine Verwaltungsvereinbarung mit den geforderten Inhalten soll zeitnah geschlossen werden.*
→ **Keine Planänderung.**

- Für die neue Straßenbahnstrecke zum Ostkreuz liege mittlerweile die Vorplanung vor. Das Baufeld für das Kerngebiet MK 2 sollte daran angepasst werden. (BVG, SenStadtUm VII B)
 - *Die vorgesehene Breite von 25 m für die Planstraße 4 wird durch die Stellungnahme bestätigt. Im Einmündungsbereich der Planstraße 4 in die Marktstraße wird das Kerngebiet MK 2 geringfügig verkleinert, um es an die Vorplanung der Straßenbahn anzupassen.*
→ **Planänderung.**
- Ein- und Ausfahrten zum Kerngebiet MK 2 seien entlang der Planstraße 4 aufgrund der Kehranlage der Straßenbahn problematisch und sollten im Bebauungsplan ausgeschlossen werden. (SenStadtUm VII B)
 - *Wenngleich Ein- und Ausfahrten an der Stirnseite des Gebäudes am unproblematischsten wären, sind sie auch entlang der Planstraße für Rechtsabbieger möglich. Ein Linksabbiegen über die Gleise der Straßenbahn kann verkehrsbehördlich untersagt werden. Eine Regelung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**

Straßenbegleitgrün

- Die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ sei widersprüchlich, da Straßenbegleitgrün nach dem Berliner Straßengesetz zum Straßenland gehöre. (SenStadtUm X)
 - *Das Straßenbegleitgrün soll als Verkehrsfläche gewidmet werden und dem Fachvermögen SGA zugeordnet werden. Unabhängig davon kann es sich aus planungsrechtlicher Sicht um eine Grünfläche handeln.*
→ **Keine Planänderung.**

Rampenbauwerk Kynastbrücke

- Zur Überprüfung und Überwachung des Rampenbauwerks der Kynastbrücke sehe der Bebauungsplan auf der Fläche A ein Geh- und Fahrrecht für den Träger der Straßenbaulast vor. Berlin sei sowohl Träger der Straßenbaulast als auch Eigentümer aller betroffenen Grundstücke. Das Recht sollte daher mit einer Grunddienstbarkeit gesichert werden, für die eine Formulierung vorgeschlagen wird. (Li FM)
 - *Die Formulierung der textlichen Festsetzung Nr. 6.1 bereitet eine entsprechende Grunddienstbarkeit vor und wird nicht geändert.*
→ **Keine Planänderung.**

Immissionsschutz

Schallschutzwand

- In der Begründung werde eine Verlängerung der südlich der Bahnanlagen gelegenen, planfestgestellten Schallschutzwand thematisiert und aufgrund der geringen Wirksamkeit ausgeschlossen. Es sei unklar, worauf diese Aussage beruht. (EBA)
 - *In Bezug auf den Gesamtlärm (Bahnlärm von zwei Ebenen + Straßenverkehrslärm) wäre durch die Verlängerung der Schallschutzwand keine erhebliche Minderung der Immissionskonflikte zu erwarten. Die Wirksamkeit der Maßnahme wurde durch den Fachgutachter abgeschätzt.*
→ **Keine Planänderung.**

Lärmrobuster Städtebau

- Im Sinne des Lärmschutzes würde eine geschlossene Randbebauung an der Hauptstraße eine deutliche Lärmentlastung für die allgemeinen Wohngebiete bedeuten und die Qualität der ruhigeren Seiten steigern. Die aktuelle Gebäudeanordnung sei bedenklich. (SenStadtUm IX C)
 - *Eine Unterbrechung der Randbebauung im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen ist aus verkehrlichen Gründen erforderlich, städtebaulich erwünscht sowie aus Gründen der Belüftung, des Mikroklimas sowie des Artenschutzes (Flugbahnen für Fledermäuse) sinnvoll. Der Schalleintrag im Bereich der Straßen wird hingenommen. Alle Gebäude verfügen über relativ ruhige Gebäudeseiten, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden können.*
 - **Keine Planänderung.**

Bebauungsreihenfolge

- Das schalltechnische Gutachten betrachte den lärmabschirmenden Gebäuderiegel MI 1-3 + MK 1 + MI 4 nur als Einheit. Eine Aufteilung in Bauphasen, wie durch die Festsetzungen ermöglicht, sei nicht untersucht worden. Die Bebauung in den allgemeinen Wohngebieten solle nur unter der Bedingung zugelassen werden, dass die gesamte lärmabschirmende Bebauung zuvor errichtet wird. (Li UmNat U)
 - *Wegen der Eigentumsverhältnisse ist eine Festsetzung des geforderten Inhalts nicht praktikabel. Die Aufnahme einer aufschiebend bedingten Festsetzung ist nur zulässig, wenn der Bedingungseintritt vom Bauherren beeinflussbar ist. Es ist richtig, dass bei einer abschnittsweisen Bebauung vorübergehend eine geringere Abschirmwirkung eintreten wird. Maßgeblich für den Schallschutz der straßenabgewandten Gebäudeseiten und Freiflächen in den allgemeinen Wohngebieten ist jedoch vor allem der jeweils vorgelagerte Baukörper im zugeordneten Mischgebiet.*
 - **Keine Planänderung.**

Anordnung von Aufenthaltsräumen

- Entlang der Hauptstraße sollten schutzbedürftige Aufenthaltsräume ausgeschlossen werden. Entlang der Kynaststraße sollten sie nur ausnahmsweise zulässig sein. (Li UmNat U)
 - *Ein vollständiger Ausschluss von Aufenthaltsräumen würde eine sehr starke Einschränkung für die Entwicklung von Wohnungsgrundrissen darstellen, insbesondere in den Eckbereichen der Gebäude. Die Ausnahmeregelung entlang der Hauptstraße ist deswegen erforderlich. Die Ausnahme darf nur gewährt werden, wenn ein ausreichender Schallschutz nachgewiesen wird. Entlang der Kynaststraße stellt die vorgesehene Grundrissregelung einen ausreichenden Schallschutz sicher.*
 - **Keine Planänderung.**

Schalldämmung der Außenbauteile

- Wenn die Differenz zwischen Tag- und Nachtwert weniger als 10 dB(A) betrage, sei das bewertete Luftschalldämmmaß ($R'_{w,res}$) ggf. zu niedrig für den nächtlichen Lärmschutz bemessen. (SenStadtUm IX C, Li UmNat U)
 - *Die textliche Festsetzung zur Schalldämmung der Außenbauteile wird überarbeitet. Statt der Festsetzung konkreter Luftschalldämmmaße wird die mit Rundschreiben SenStadtUm II C vom 14. Oktober 2016 neu eingeführte Musterfestsetzung verwendet. Damit ergeben sich sowohl für tag- als auch für*

nachtgenutzte Räume ausreichend niedrige Beurteilungspegel innerhalb der Räume zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

→ Planänderung.

- Bei einigen Fassaden seien zwei unterschiedliche Schalldämmmaße festzusetzen. Ein einheitliches Schalldämmmaß von 50 dB für das Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“ sei nicht sinnvoll. In einigen Bereichen müsse ein höheres Schalldämmmaß festgelegt werden. (Li UmNat U)
 - *Die Festsetzung zur Schalldämmung der Außenbauteile wird auf die mit Rundschreiben SenStadtUm II C vom 14. Oktober 2016 neu eingeführte Musterfestsetzung umgestellt. Dadurch entfällt die Notwendigkeit differenzierter Festsetzungen für einzelne Fassadenabschnitte.*
- Planänderung.**

Luftreinhaltung

- Die in der Luftschadstoffuntersuchung aus dem Jahr 2012 angenommenen Hintergrundwerte und Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs seien zu niedrig angesetzt. (BWB, SenStadtUm IX C)
 - *Die Luftschadstoffuntersuchung wurde aufgrund der Stellungnahme aktualisiert. Demnach ist im MI 3 entlang der Hauptstraße eine Überschreitung des PM10-Taggrenzwertes in meteorologisch ungünstigen Jahren bis zur 2. Etage möglich, der NO₂-Jahresmittelgrenzwert kann dort im Erdgeschoss erreicht (aber nicht überschritten) werden. Es wird eine Festsetzung zum Ausschluss von Wohnungen im MI 3 im Erdgeschoss aufgenommen.*
- Planänderung.**

Umwelt und Natur

Dachbegrünung

- Die Verwendung einheimischer Pflanzen sollte vorgeschrieben werden. (Li UmNat NL)
 - *Aufgrund der extremen Standortbedingungen bei Dachbegrünung sollten standortgerechte Mischgesellschaften verwendet werden. Dieser Begriff ist jedoch unbestimmt und kann nicht festgesetzt werden. Die als Empfehlung in der Begründung enthaltene Pflanzliste wird um geeignete Saadmischungen ergänzt.*
- Keine Planänderung.**

Begrünung der Tiefgaragendächer

- Die Verwendung einheimischer Sträucher und niedriger Pflanzen sollte vorgeschrieben werden. Die Festsetzung sollte um die Pflicht zum dauerhaften Erhalt und zum gleichwertigen Ersatz bei Abgang ergänzt werden. Private Kinderspielplätze sollten wie Wege und Nebenanlagen von der Festsetzung ausgenommen werden. (Li UmNat NL)
 - *Mit der Festsetzung soll lediglich sichergestellt werden, dass die Tiefgaragen / Garagen nicht als bauliche, befestigte Anlage ausgebildet werden, sondern eine gärtnerisch gestaltete Freifläche entsteht. Bestimmte Vegetationsstrukturen oder Pflanzqualitäten sollen nicht vorgeschrieben werden. Die als Empfehlung in der Begründung enthaltene Pflanzliste wird um Sträucher und niedrige Pflanzen ergänzt. Die Pflanzbindung umfasst auch Wiederanpflanzungen, eine Ergänzung der Festsetzung ist nicht erforderlich. Private Kinderspielplätze sind Nebenanlagen und müssen in der Festsetzung nicht gesondert benannt werden.*
- Keine Planänderung.**

Pflanzbindungen im Bereich der Uferbiotope

- Die Verwendung einheimischer Gehölzbestände sollte vorgeschrieben werden. (Li UmNat NL)
→ *Die betreffenden Flächen stehen im Fachvermögen des Straßen- und Grünflächenamtes. Eine Selbstbindung des Bezirkes zur Gestaltung der Flächen ist nicht erforderlich.*
→ **Keine Planänderung.**

Baumpflanzungen im Mischgebiet MI 4

- Es sei zu berücksichtigen, dass auf den Freiflächen auch Kinderspielplätze, Aufenthaltsflächen, Versickerungsflächen und Nebenanlagen unterzubringen seien. (Li UmNat NL)
→ *Unter Anrechnung der vorhandenen Bäume muss im Mischgebiet MI 4 gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 5.3 lediglich ein Baum neu angepflanzt werden. Für die genannten Anlagen verbleiben ausreichend Flächen.*
→ **Keine Planänderung.**

Entwässerung

- Für die Ableitung des Niederschlagswassers sei ein abgestimmtes Entwässerungskonzept erforderlich. Diverse für die Entwässerung grundlegende Fragen seien bisher nicht abschließend geklärt. Eine vollständige Ableitung des Niederschlagswassers über Regenwasserkanäle und den Ruschegraben in das Oberflächengewässer werde als kritisch angesehen. (BWB, SenStadtUm VIII D, Li UmNat NL)
→ *Die Erschließungsplanung wird überarbeitet, es werden Mulden zur Versickerung des im Straßenland anfallenden Regenwassers vorgesehen. Die Entwässerungskonzeption wird daran angepasst. Die konkrete Gestaltung der Straßen und der Freiflächen ist jedoch nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans.*
→ **Keine Planänderung.**

Grundwasserabsenkungen

- Der Bau von Tiefgaragen im WA 1 und WA 2 sei vom Stand der Grundwassersanierung abhängig. Eine baubedingte Grundwasserabsenkung während der Grundwassersanierung sei zwingend zu vermeiden. (SenStadtUm VIII D)
→ *Der Bebauungsplan ermöglicht mit der Festsetzung von Flächen für Garagen die Errichtung teilabgesenkter Tiefgaragen, die nicht in das Grundwasser eingreifen. Der Bebauungsplan ist auch ohne baubedingte Grundwasserabsenkungen vollziehbar.*
→ **Keine Planänderung.**

Änderung der Ausgleichskonzeption Umbau des Bahnhofs Berlin-Ostkreuz

- Eine Änderung des landschaftspflegerischen Begleitplans entsprechend den Ergebnissen des Realisierungswettbewerbs zur Gestaltung der Bahnhofsvorplätze werde insoweit abgelehnt, als Ersatzflächen durch das Land Berlin zur Verfügung gestellt werden müssten. (DB)
→ *Die Änderung der Ausgleichskonzeption ist Voraussetzung für die Gestaltung der Bahnhofsvorplätze entsprechend den Ergebnissen des mit der DB abge-*

stimmten Realisierungswettbewerbs und muss unabhängig vom Bebauungsplan-Verfahren erfolgen. Der Bebauungsplan XVII-4 enthält für die betroffene Teilfläche eine aufschiebend bedingte Festsetzung, wonach sie erst nach Änderung der Ausgleichskonzeption als Verkehrsfläche genutzt werden darf.

→ Keine Planänderung.

Soziale Infrastruktur

Grundschule

- Die wohnortnahe Versorgung der zusätzlichen Grundschüler/innen sei durch den Bezirk Lichtenberg auf seinem Gebiet sicherzustellen. Eine Erweiterung der Grundschulkapazitäten sei notwendig. Eine Beteiligung des Investors im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags sei zu prüfen. (P SchulSp, LI SchulSp)
 - *Es wird eine Machbarkeitsstudie für den Bau einer Grundschule auf dem Grundstück Hauptstraße 8 unter Einbeziehung der vorhandenen denkmalgeschützten Bausubstanz erarbeitet [Hinweis: Diese liegt zwischenzeitlich mit Stand Dezember 2016 vor]. Das Grundstück ist für die Errichtung einer Grundschule grundsätzlich geeignet. Der aus dem Vorhaben resultierende Grundschulbedarf kann im Bezirk gedeckt werden. Städtebauliche Verträge werden im städtebaulichen Entwicklungsbereich nicht geschlossen, die Finanzierung erfolgt anteilig über die Mittel der Entwicklungsmaßnahme.*
- Keine Planänderung.**

Weiterführende Schule

- Der Bedarf an Oberschulplätzen sei überbezirklich (in Verbindung mit anderen Bebauungsplan-Verfahren) zu betrachten. (P SchulSport)
 - *Die Bereitstellung ausreichender Oberschulkapazitäten muss Gegenstand der übergeordneten Planungsebenen sein. Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 sind nach der Schulentwicklungsplanung nicht für eine Oberschule vorgesehen.*
- Keine Planänderung.**

Kindertagesstätten

- Auf der Grundlage aktualisierter Bevölkerungszahlen sei festzustellen, dass die aus dem Bebauungsplan resultierenden Bedarfe an Kitaplätzen in bestehenden Einrichtungen nicht mehr gedeckt werden könnten. (LI Jug)
 - *Die im städtebaulichen Entwicklungsbereich benötigten Einrichtungen der sozialen Infrastruktur müssen durch das Land Berlin selbst geschaffen werden. In Betracht kommt voraussichtlich eine Erweiterung der bestehenden Kita „Seepiraten“. Darüber hinaus wären Kindertagesstätten in den Baugebieten des Bebauungsplans XVII-4 planungsrechtlich zulässig.*
- Keine Planänderung.**

Technische Infrastruktur

Stromleitungen

- Im Plangebiet befänden sich diverse Leitungen bzw. Netzstationen. (Vattenfall BS)
 - *Die Leitungen und Anlagen verlaufen bzw. befinden sich überwiegend im öffentlichen Straßenland, bzw. im Rahmen des Umbaus der Hauptstraße erfolgt eine Verlegung in das öffentliche Straßenland. Eine Netzstation wurde zwi-*

schenzeitlich in den Bereich der Planstraße C Nord verlegt. Die Vorbereitung von Leitungsrechten ist nicht erforderlich.

→ Keine Planänderung.

Trinkwasserleitungen

- In der Kynaststraße lägen keine Trinkwasserleitungen. Zur Versorgung des Plangebietes sei bei den Wasserbetrieben ein hydraulisches Konzept erarbeitet worden. (BWB)

→ Die Begründung wird ergänzt. Die Erschließung kann mit dem vorliegenden Konzept sichergestellt werden.

→ Keine Planänderung.

Abwasserleitungen

- Der Schmutzwasserkanal in der Hauptstraße sei nicht für den Anschluss der geplanten Bebauungen nutzbar. Die Schmutzwasseranschlüsse seien zu den Planstraßen zu orientieren. In der Privatstraße A werde ein Leitungsrecht für einen öffentlichen Schmutzwasserkanal erforderlich. (BWB)

→ Die Begründung wird ergänzt. Der Bebauungsplan bereitet in den Privatstraßen Leitungsrechte zugunsten der Unternehmensträger vor.

→ Keine Planänderung.

Fernwärmeleitungen

- Es sei der Neubau einer Verbindungsstrasse zwischen den Fernwärmenetzen Klingenberg / Lichtenberg sowie Mitte / Friedrichshain geplant. Es würden derzeit Varianten zur Verlegung dieser Trasse zwischen Hauptstraße und Kynaststraße geprüft. (Vattenfall Wä)

→ Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Trasse muss im Bereich der vorhandenen bzw. geplanten Verkehrsflächen verlaufen.

→ Keine Planänderung.

Richtfunkstrecken

- Durch rechtzeitige Einbeziehung der Richtfunkbetreiber in die Planung könnten Störungen der Richtfunkstrecken vermieden werden. (BNetzA)

→ Die Richtfunkbetreiber wurden angeschrieben und über die öffentliche Auslegung informiert. Eine Beeinträchtigung der von den Betreibern benannten Richtfunktrassen durch die Planung ist nicht zu erwarten.

→ Keine Planänderung.

21. BVV-Beschluss zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfs

Die BVV Lichtenberg hat in ihrer Sitzung am 15. September 2016 mit Drucksache DS/2128/VII das Bezirksamt ersucht, sich für die Schaffung eines Gemeinschaftschulstandorts im Quartier an der Mole einzusetzen und im Bereich des Bebauungsplans XVII-4 eine ausreichende Fläche für eine Gemeinschaftsschule als Gemeinbedarfsfläche vorzusehen. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. IV D, hat daraufhin mit Schreiben vom 16. Oktober 2016 das Bezirksamt Lichtenberg aufgefordert, den Bebauungsplan in der nach Abwägung zur öffentlichen Auslegung bestehenden Fassung weiter zu betreiben und zur Festsetzung zu bringen.

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 29. November 2016 beschlossen, den Ausführungen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. IV D zu folgen und das Verfahren zum Bebauungsplan **XVII-4** trotz des BVV-Beschlusses vom 15. September 2016 mit den bisherigen Zielen fortzuführen. Die Ausschüsse für Schule und Sport sowie für Ökologische Stadtentwicklung und Mieterschutz der BVV Lichtenberg haben diesen BA-Beschluss in ihrer Sitzung am 02. März 2017 mit Drucksache DS/0036/VIII zur Kenntnis genommen.

22. Bezirksamtsbeschluss über die Durchführung einer eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 04. Januar 2017 das Ergebnis der Auswertung der erneuten Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 BauGB sowie das Ergebnis der Auswertung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 2 BauGB beschlossen.

Im Ergebnis dieses Verfahrensschrittes wurde der Entwurf des Bebauungsplans **XVII-4** in folgenden Punkten geändert:

- Festsetzung einer Oberkante für bauliche Anlagen in den Baugebieten MK 1 und MI 4 (nördlicher Teilbereich).
- Anpassung der südlichen Straßenbegrenzungslinie der Planstraße 4 und der Marktstraße an die aktuelle Straßenbahnplanung, geringfügige Verkleinerung des Kerngebietes MK 2,
- Aufnahme einer Festsetzung zum Ausschluss von Wohnungen im Erdgeschoss des Mischgebiets MI 3 sowie
- Anpassung der textlichen Festsetzung zum baulichen Schallschutz von Wohnungen.

Im Nachgang zum Verfahrensschritt wurde zudem die südliche Straßenbegrenzungslinie der Hauptstraße im Bereich vor dem Grundstück Hauptstraße 1F nach Süden verschoben, nachdem das Land Berlin dieses Grundstück zwischenzeitlich hatte erwerben können.

Die genannten Änderungen erforderten eine erneute, eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit und der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.

Das Bezirksamt Lichtenberg hat daher – ebenfalls in der Sitzung am 04. Januar 2017 – beschlossen, eine eingeschränkte Beteiligung zur Einholung der Stellungnahmen der von den Änderungen oder Ergänzungen betroffenen Öffentlichkeit sowie den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange mit einer verkürzten Frist zur Stellungnahme durchzuführen.

23. Anwendung der Überleitungsvorschriften

Von den Überleitungsvorschriften des § 233 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 245c Abs. 1 BauGB wird Gebrauch gemacht. Das Bebauungsplanverfahren wird nach den bis zum 13. Mai 2017 geltenden Rechtsvorschriften des Baugesetzbuches fortgesetzt.

Auf ihn ist die zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs geltende Fassung der Baunutzungsverordnung (Baunutzungsverordnung in der Fas-

sung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes 11. April 2013 (BGBl. I S. 1548) weiterhin anzuwenden.

24. Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit

Die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Absatz 3 in Verbindung mit § 3 Absatz 2 BauGB zum Entwurf des Bebauungsplanes **XVII-4** fand in der Zeit vom 22. Mai 2017 bis einschließlich 23. Juni 2017 in den Räumen des Bezirksamtes Lichtenberg von Berlin, Fachbereich Stadtplanung, statt. Als zusätzliches Angebot konnten die Unterlagen im Internetauftritt des Bezirksamtes Lichtenberg eingesehen werden. Stellungnahmen konnten nur zu den, gegenüber dem Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung im Februar/März 2016 geänderten und ergänzten Teilen des Bebauungsplan-Entwurfes abgegeben werden.

Die ortsübliche Bekanntmachung der erneuten öffentlichen Auslegung erfolgte im Amtsblatt für Berlin Nr. 19 vom 12. Mai 2017 auf Seite 2078. Zusätzlich wurde auf die Durchführung der erneuten öffentlichen Auslegung durch Anzeige in der „Berliner Zeitung“ am 19. Mai 2017 sowie durch Aushänge innerhalb des Bezirksamtes Lichtenberg hingewiesen.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung im Fachbereich Stadtplanung wurde von 4 Bürger/innen besucht. Die Präsentation der Unterlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Internet wurde 132 mal aufgerufen. Es ging 1 schriftliche Stellungnahme ein. Die Abwägung der vorgebrachten Äußerungen hatte keine Änderung der Planung zur Folge.

Im folgenden werden die bebauungsplanrelevanten Äußerungen und ihre Abwägung zusammengefasst dargestellt:

Art der baulichen Nutzung

- Das geplante „Wasserhaus“ sei als Freizeiteinrichtung mit hohem Besucheraufkommen am Wochenende in einem Mischgebiet unzulässig, da es keine das Wohnen nicht unwesentlich störende Nutzung sei. Derartige Konflikte müssen planerisch bewältigt werden und können nicht in ein späteres Genehmigungsverfahren verlagert werden. (Bürger/in 1)
→ *Der Bebauungsplan XVII-4 ist als Angebotsbebauungsplan nicht auf ein bestimmtes Projekt zugeschnitten. Ob das „Wasserhaus“ zulässig ist, muss im Baugenehmigungsverfahren anhand der erst dann im Einzelnen vorliegenden Projektplanung und Betriebsbeschreibung entschieden werden. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete müssen in jedem Fall eingehalten werden.*
→ **Keine Planänderung.**

Maß der baulichen Nutzung

- Die Festsetzung der Oberkanten erscheine fehlerhaft, da eine Abwägung öffentlicher und privater Belange nicht stattgefunden habe. Da der Bebauungsplan als Angebotsbebauungsplan aufgestellt werde, dürften die möglicherweise fortgeschrittenen Planungen für eine bestimmte Nutzung (das geplante „Wasserhaus“) keine Rolle bei der Festsetzung spielen. (Bürger/in 1)
→ *Die Festsetzung der Oberkante ist nicht nur auf das konkrete Projekt „Wasserhaus“ zugeschnitten, vielmehr werden auch für Einzelhandels- oder Hotelnutzungen höhere Geschosshöhen benötigt, die durch die Festsetzung der Oberkante ermöglicht werden.*

→ **Keine Planänderung.**

25. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange 2017

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden parallel zur erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit mit Schreiben vom 26. Mai 2017 um Stellungnahme zum Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** innerhalb eines Monats gebeten. Darüber hinaus wurden ein Richtfunkbetreiber und die Deutsche Telekom als sonstige Stellen, die keine Träger öffentlicher Belange sind, angeschrieben. Stellungnahmen konnten nur zu den, gegenüber dem Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung im Februar/März 2016 geänderten und ergänzten Teilen des Bebauungsplan-Entwurfes abgegeben werden.

Von insgesamt 44 beteiligten Stellen haben 24 Stellen eine Stellungnahme abgegeben und 20 Stellen nicht reagiert. Von 3 Stellen gingen jeweils zwei Stellungnahmen ein. Somit waren insgesamt **27** Stellungnahmen auszuwerten.

Die Auswertung ergab folgendes Bild:

Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“

- Baudenkmäler sollten grundsätzlich mit einer engen Baukörperfestsetzung versehen werden. Aufgrund des fortgeschrittenen Verfahrensstandes würden diese Bedenken im vorliegenden Fall jedoch zurückgestellt. (LDA)
→ *Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Er bezieht sich nicht auf die Änderungen und Ergänzungen des Bebauungsplan-Entwurfs. Bei An- und Umbauten des Baudenkmals oder Neubauten in dessen Umgebung ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis erforderlich, so dass die Belange des Denkmalschutzes gewahrt sind.*
→ **Keine Planänderung.**
- Das SILB-Grundstück Marktstraße 13 solle als Standort für Unbegleitete Minderjährige Asylbewerber entwickelt werden mit kombinierter Verwaltungs- und Unterbringungsnutzung. Im Haus 1 seien folgende Nutzungen geplant: Ausbildungsbetrieb mit Werkstätten, Büros und Schulungsräumen sowie Betreutes Wohnen. Im Haus 2 seien Ateliers für bildende Künstler geplant. Langfristig sollten auch in Haus 1 Ateliers zugelassen werden können. (SenFin)
→ *Die geplanten Nutzungen sind im Sondergebiet „Beherbergung und Soziales“ allgemein bzw. ausnahmsweise zulässig.*
→ **Keine Planänderung.**

Bahnanlagen

- Vom Bebauungsplan-Verfahren sei das Vorhaben „Reaktivierung Ostbahn“ betroffen. Das nördliche Gleis der Strecke 6078 sei gegenüber der 2006 planfestgestellten Lage nach Norden verschoben worden. Es könne nicht beurteilt werden, ob die Baugrenze des Baugebietes diese Verschiebung berücksichtige. (EBA)
→ *Die südliche Grenze (zugleich Baugrenze) des Kerngebietes hält einen Abstand von mindestens 4 m zur verschobenen Gleisachse ein.*
→ **Keine Planänderung.**
- Ob und inwieweit eine Freistellung nach § 23 AEG erfolgen kann, prüfe das EBA erst im Freistellungsverfahren. Da eine Freistellung nicht als sicher vorausgesetzt werden könne, sei die in den Nebenzeichnungen verwendete Formulierung „Zuläs-

sigkeit nach Freistellung“ fehlerhaft; zutreffend wäre etwa „Zulässigkeit vorbehaltlich der Freistellung“. Die Grundstücksgrenzen würden durch die DB AG festgesetzt, wobei die DB Netz AG für die Einhaltung der Sicherheitsabstände zuständig sei. Bei der Festsetzung der Grundstücksgrenzen seien die spätere Elektrifizierung der Fernbahngleise der Ostbahn sowie die Richtlinie des EBA für Brand- und Katastrophenschutz der freien Strecke zu berücksichtigen. Freizuhalten seien mindestens das Lichtraumprofil der Bahn, der Raum für einen Dienst- und Rettungsweg und daneben ein zusätzlicher Raum für Oberleitungsmasten zwecks Elektrifizierung. (EBA)

→ *Die Ausführungen betreffen nicht die Änderungen und Ergänzungen des Bebauungsplan-Entwurfs. Der Abstand der Baugrenze zu den planfestgestellten Bahngleisen wurde mit der DB ProjektBau, die im Auftrag der DB Netz für den Umbau des Bahnhofs zuständig war, abgestimmt. Mit den vorliegenden Planfeststellungsbeschlüssen, die im Bereich des Kerngebiets MK 2 keine dauerhafte bahnbetriebsbezogene Nutzung vorsehen, und der Abwägung zur Planfeststellung, die eine mögliche Bebauung der Fläche berücksichtigt, liegen hinreichend konkrete und verlässliche Erkenntnisse darüber vor, dass die Fläche von Bahnbetriebszwecken freigestellt werden kann. Sofern jedoch ein zukünftiges Freistellungsverfahren ergibt, dass die Fläche doch nicht oder nicht vollständig von Bahnbetriebszwecken freigestellt werden kann, tritt die Bedingung der auf-schiebend bedingten Festsetzung nicht ein, das Planungsrecht tritt dann für diese Fläche nicht in Kraft. Die Belange der Fachplanung werden so gewahrt. Für die vorgeschlagene Alternativformulierung „Zulässigkeit vorbehaltlich der Freistellung“ gibt es keine Rechtsgrundlage.*

→ **Keine Planänderung.**

- Wendehammer der Planstraße 4: Das östliche Ende des Bahnsteigs Rn1 sei gegenüber der ursprünglichen Planung nach Westen verschoben worden. Für die Straßenplanung stehe daher an dieser Stelle etwas mehr Raum zur Verfügung als ursprünglich vorgesehen. (EBA)

→ *Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Wenn die Fläche im Zuge der Abstimmungen zur Gestaltung der Bahnhofsvorplätze von Bahnbetriebszwecken freigestellt wird, kann sie als Straßenland gewidmet werden.*

→ **Keine Planänderung.**

Verkehrsflächen, Erschließung

- Man gehe davon aus, dass die B-Planunterlagen die aktuellen Abstimmungsergebnisse zur Gestaltung der Bahnhofsvorplätze, zur Vorbereitung der Planfeststellung für die Straßenbahnanbindung Ostkreuz, zur Baudurchführung der Hauptstraße und zu den Baumaßnahmen der DB für den Umbau des Bahnhofes berücksichtigen. (SenUVK IV B)

→ *Die Abgrenzung der Straßenverkehrsflächen berücksichtigt die Abstimmungsergebnisse weitgehend. Noch nicht berücksichtigt ist die Aufweitung der Karlsruher Straße für eine Aufstellfläche für Radfahrer, da hierfür zunächst eine Änderung der Planfeststellung der Bahn erforderlich ist und der Bebauungsplan keine Festsetzungen treffen darf, die im Widerspruch zur Planfeststellung stehen. Wenn die Fläche künftig von Bahnbetriebszwecken freigestellt wird, kann sie als Straßenverkehrsfläche gewidmet werden.*

→ **Keine Planänderung.**

- Es sei vorgesehen, den Bahnhofsvorplatz an der Hauptstraße als öffentliches Straßenland zu widmen. Er solle als öffentliche Straßenverkehrsfläche und nicht als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt werden. (SenUVK IV B)

- *Die Festsetzung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wurde mit der Planfeststellungsbehörde abgestimmt. Sie steht nicht im Widerspruch zu einer Widmung der Fläche als öffentliches Straßenland.*
→ **Keine Planänderung.**
- Gegenüber der Einmündung Karlshorster Straße sei der Gehweg in die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wendeplatz“ erweitert worden. Eventuell sei die Straßenbegrenzungslinie anzupassen. (SenUVK IV B)
→ *Der Verlauf der Straßenbegrenzungslinie wurde mit der Planfeststellungsbehörde abgestimmt. Der Gehweg ist auch in der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wendeplatz“ planungsrechtlich zulässig.*
→ **Keine Planänderung.**
 - Der in der verkehrlichen Kurzdokumentation vorgesehene Erschließungspunkt 1 (ehemalige Planstraße 1) sei entfallen. Dadurch fehlten Aussagen zur Erschließung des Mischgebietes MI 4 (insbesondere auch zur Anlieferung und zu Feuerwehrzufahrten). (SenUVK IV B)
→ *Da der Bebauungsplan als Angebotsbebauungsplan aufgestellt wird, steht noch nicht fest, welche Nutzungen realisiert werden und wie deren Erschließung erfolgt. Grundsätzlich kann die Erschließung durch Grundstückszufahrten von der Kynaststraße gesichert werden. Im Detail muss der Nachweis der gesicherten Erschließung, insbesondere in Bezug auf eventuell notwendige Lieferzonen und die Feuerweherschließung, im Baugenehmigungsverfahren erfolgen.*
→ **Keine Planänderung.**
 - Die Anlage von unterirdischen Stellplätzen entspreche nicht den verkehrspolitischen Zielen des Landes Berlin. Aus den Unterlagen sollte hervorgehen, warum die Umsetzung einer Quartiersgarage nicht möglich sei. Ein Nachweis des Stellplatzbedarfs gehe aus den Unterlagen nicht hervor. (SenUVK IV B)
→ *Für die Vermarktbarkeit der geplanten Wohnungen und Gewerbeeinheiten ist die Möglichkeit, Stellplätze auf dem jeweiligen Grundstück unterzubringen, von hoher Bedeutung. Diese Möglichkeit wird den künftigen Investoren durch die Festsetzungen des Bebauungsplans eingeräumt.*
→ **Keine Planänderung.**
 - Der Uferweg sei zur gefahrlosen Bewältigung des Fußgänger- und Radverkehrs zu schmal. Er solle um 3 m aufgeweitet werden. (SenUVK IV B)
→ *Die Anregung betrifft nicht die Änderungen und Ergänzungen des Bebauungsplan-Entwurfs. Die Planung und Herstellung des Uferweges wurde unabhängig vom Bebauungsplan bereits durchgeführt, die Breite wurde in den Bebauungsplan-Entwurf übernommen und im Verfahren für ausreichend befunden. Im Übrigen stehen auch Belange des Artenschutzes gegen eine Aufweitung des Uferweges, weil die an den Weg angrenzenden Uferflächen als Ausgleichsflächen für den Fitis benötigt werden.*
→ **Keine Planänderung.**

Immissionsschutz

- Der in der Schalluntersuchung angesetzte Lkw-Anteil auf den Plan- und Privatstraßen erscheine zu hoch. (SenUVK IV B)
→ *Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Berechnungsergebnisse liegen dahingehend also auf der sicheren Seite.*
→ **Keine Planänderung.**

- Die im März 2017 neu veröffentlichten Umrechnungsfaktoren für schalltechnische Untersuchungen seien zu berücksichtigen. (SenUVK IV B)
→ *Gemäß Rundschreiben SenStadtWohn II C müssen die neuen Umrechnungsfaktoren bei Bebauungsplänen, die den Verfahrensschritt der öffentlichen Auslegung bereits durchlaufen haben, nicht mehr angewendet werden. Dies ist hier der Fall.*
→ **Keine Planänderung.**

Umwelt und Natur

- Der Hinweis Nr. 1 sei zu ändern. Die Pflanzenliste solle sich nicht auf die textlichen Festsetzungen Nr. 5.6 und 5.7 (Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) beziehen, da die fachliche Verantwortung für die Pflanzenauswahl bei diesen Flächen ohnehin bei den Fachämtern liege. (UmNat NL)
→ *Der Hinweis Nr. 1 wird entsprechend der Anregung geändert.*
→ **Planänderung.**

Im Ergebnis des Verfahrensschrittes wurde der Entwurf des Bebauungsplans **XVII-4** in folgenden Punkten geändert:

- Änderung des Hinweises Nr. 1: Die Anwendung der Pflanzliste wird nur für die Festsetzungen 5.1. bis 5.5
- Korrektur der Rechtsgrundlagen zur Planzeichenerklärung, des Katastervermerks und Ergänzung der Koordinaten an den Gitterkreuzen

Es handelte sich um redaktionelle Anpassungen, die kein erneutes Beteiligungsverfahren erfordern.

26. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der erneuten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 29. August 2017 beschlossen:

- das Ergebnis der Auswertung der erneuten Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 4 Absatz 2 BauGB sowie das Ergebnis der Auswertung der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 3 Absatz 2 BauGB,
- den sich aus der Abwägung ergebenden Bebauungsplanentwurf **XVII-4** vom 29. Januar 2016 mit Deckblatt zu Blatt 1 und Deckblatt zu Blatt 2 von 2 Blättern vom 24. April 2017 und mit Änderungen vom 21. August 2017 für das Gelände zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, Rummelsburger See, südlicher Grenze des Grundstücks Kynaststraße 18 und deren östlicher Verlängerung und der östlichen Grenze der Kynaststraße mit Ausnahme einer Teilfläche östlich der Kynastbrücke sowie für Teilflächen der Marktstraße und einen Abschnitt der Karlshorster Straße im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg einschließlich der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB,
- den Entwurf der Verordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans **XVII-4**,
- entsprechend dem vorhergenannten Ergebnis den Entwurf des Bebauungsplans **XVII-4** bei der für die verbindliche Bauleitplanung zuständigen Senatsverwaltung anzuzeigen.

27. Rechtsprüfung

Mit Schreiben vom 14 September 2017 wurde der zuständigen Senatsverwaltung gemäß § 6 Abs. 4 AGBauGB die vorgesehene Festsetzung des Bebauungsplans **XVII-4** angezeigt. In der Stellungnahme der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen vom 13 November 2017 wurde der Bebauungsplan beanstandet. Des Weiteren wurde Hinweise redaktioneller Art gegeben.

Im Ergebnis der Beanstandung wurden die Begründung und der Umweltbericht redaktionell überarbeitet und folgende Festsetzungen geändert:

- Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 2.2 um eine Regelung für Rigolen (Überschreitungsmöglichkeit der festgesetzten Grundfläche in den allgemeinen Wohngebieten bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9),
- Überarbeitung der textlichen Festsetzungen Nr. 4.1 und 4.2 zum Schallschutz, da die bisherigen Formulierungen teilweise unbestimmt waren,
- Streichung der Regelung zum Schutz der Außenwohnbereiche in der textlichen Festsetzung Nr. 4.3 für die allgemeinen Wohngebiete,
- Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 5.1 zur Dachbegrünung um einen maximalen Anteil der nicht zu begrünenden Dachflächen,

Darüber hinaus wurde die Pflanzliste um Arten für die Dachbegrünung ergänzt.

Die sich aus der Rechtsprüfung ergebenden Änderungen erforderten eine erneute, eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB. Da die Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfs nicht die Grundzüge der Planung berührten und die Ergänzung des Umweltberichtes nicht zu der Erkenntnis führte, dass erhebliche Umweltauswirkungen (über das im Umweltbericht bereits bisher beschriebene Maß hinaus) zu erwarten waren, konnte die Einholung der Stellungnahme auf die von den Änderungen und Ergänzungen betroffene Öffentlichkeit und Behörden beschränkt werden.

28. Bezirksamtsbeschluss über die Durchführung einer eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 20. Februar 2018 beschlossen, im Ergebnis der Rechtsprüfung eine eingeschränkte Beteiligung zur Einholung der Stellungnahmen der von den Änderungen oder Ergänzungen betroffenen Öffentlichkeit sowie den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange mit einer verkürzten Frist zur Stellungnahme durchzuführen.

29. Eingeschränkte erneute Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit und der betroffenen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange 2018

Die betroffene Öffentlichkeit (betroffene Grundstückseigentümer bzw. Grundstückserwerber) und die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 13. April 2018 über die beabsichtigten Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfs **XVII-4** in Form einer mehrseitigen Erläuterung informiert. Die sich mit den Änderungen nunmehr ergebende Planung war dem Schreiben als Anlage in Form einer Abzeichnung (Abzeichnung des Bebauungsplan-Entwurfs **XVII-4**, Blätter 1 und 2; mit Einarbeitung der Deckblätter vom 24. April 2017 und vom 22. März 2018 und der Änderungen vom 21. August 2017 und vom 22. März 2018) beigefügt.

Die Planzeichnung mit den entsprechenden Deckblättern sowie die entsprechende Begründung konnte zudem vom 16. April 2018 bis 30. April 2018 in den Räumen des Bezirksamtes Lichtenberg von Berlin, Fachbereich Stadtplanung eingesehen werden.

Im Rahmen der erneuten Beteiligung wurde gemäß § 4a Absatz 3 Satz 2 BauGB bestimmt, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten bzw. ergänzten Teilen abgegeben werden konnten. Des Weiteren wurde die Dauer der Auslegung gemäß § 4a Absatz 3 Satz 3 BauGB auf den o.g. Zeitraum verkürzt. Die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den vorgenommenen Änderungen bestand bis zum 30. April 2018. Einer Behörde und einem Grundstückserwerber, die die Unterlagen verspätet erhalten hatten, wurde eine Fristverlängerung bis zum 7. bzw. 11. Mai 2018 gewährt.

Insgesamt wurden 9 betroffene Grundstückseigentümer bzw. -erwerber sowie berührte Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange angeschrieben und darum gebeten, sich zu den vorgesehenen Änderungen zu äußern.

Die Möglichkeit, die im Fachbereich Stadtplanung ausliegenden Planungsunterlagen einzusehen, wurde weder von Seiten der betroffenen Öffentlichkeit noch von den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange in Anspruch genommen. Schriftliche Stellungnahmen zu den vorgesehenen Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfs XVII-4 gingen von 3 Beteiligten (1 Grundstückserwerber, 2 Behörden) ein.

Der Grundstückserwerber bestätigte in seiner Stellungnahme die beabsichtigten Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfs. Darüber hinaus war folgende Stellungnahme abzuwägen:

- Immissionsschutz Lärm: In der textlichen Festsetzung Nr. 4.2 seien besondere Fensterkonstruktionen oder Maßnahmen gleicher Wirkung, die einen Beurteilungspegel von 30 dB(A) innen bei teilgeöffnetem Fenster gewährleisten, nicht berücksichtigt (Berliner Leitfaden Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2017). (Li UmNat U)
→ *Die textliche Festsetzung Nr. 4.2 bezieht sich auf besonders laute Straßenabschnitte, an denen auch mit besonderen Fensterkonstruktionen ein Innenpegel von 30 dB(A) bei teilgeöffnetem Fenster kaum realisierbar ist. Mit der Verpflichtung zum Einbau schallgedämmter Lüftungsmöglichkeiten werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt. Die neue Muster-Festsetzung zu besonderen Fensterkonstruktionen wurde erst nach der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs XVII-4 im Februar/März 2016 eingeführt und findet daher im vorliegenden Plan keine Anwendung.*
→ **Keine Planänderung.**

30. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der erneuten eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 13. September 2018 beschlossen:

- das Ergebnis der Auswertung der eingeschränkten erneuten Beteiligung der von der Änderung des Bebauungsplans betroffenen Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 3 Absatz 2 und § 4 Absatz 2 BauGB,

- den sich aus der Abwägung ergebenden Bebauungsplanentwurf **XVII-4** vom 29. Januar 2016 mit Deckblättern vom 24. April 2017 und 22. März 2018 für das Gelände zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, Rummelsburger See, südlicher Grenze des Grundstücks Kynaststraße 18 und deren östlicher Verlängerung und der östlichen Grenze der Kynaststraße mit Ausnahme einer Teilfläche östlich der Kynastbrücke sowie für Teilflächen der Marktstraße und einen Abschnitt der Karlshorster Straße im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg einschließlich der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB,
- den Entwurf der Verordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans **XVII-4**,
- entsprechend dem vorhergenannten Ergebnis den Entwurf des Bebauungsplans **XVII-4** bei der für die verbindliche Bauleitplanung zuständigen Senatsverwaltung anzuzeigen.

Zugleich wurde der BA-Beschluss 8/140/2018 vom 21.08.2018 aufgehoben, da dieser Beschlussvorlage eine fehlerhafte Begründung beigefügt war.

31. Erneute Rechtsprüfung und Beschluss des Bezirksamtes über das Ergebnis der Rechtsprüfung

Im August 2018 wurde der Bebauungsplan **XVII-4** der zuständigen Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Abt. II C, zur Überprüfung im Anzeigeverfahren gemäß § 6 Absatz 2 AGBauGB übersandt. Mit Schreiben vom 28. September 2018 hat SenStadtWohn II C dem Bezirksamt das Ergebnis der Überprüfung mitgeteilt. Die Überprüfung ergab zwei Beanstandungen und 7 Hinweise, die zu Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfs und der Begründung führten.

Da die Festsetzungen bis auf eine redaktionelle Änderung der textlichen Festsetzung Nr. 4.3 nicht geändert wurden, konnte auf eine erneute Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung verzichtet werden.

Das Bezirksamt in seiner Sitzung am 05. Februar 2019 beschlossen:

- den sich aus den Änderungen im Rahmen der Rechtsprüfung ergebenden Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** vom 29. Januar 2016 mit Deckblättern vom 24. April 2017 und 22. März 2018 (ergänzt am 9. Oktober 2018) für das Gelände zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, Rummelsburger See, südlicher Grenze des Grundstücks Kynaststraße 18 und deren östlicher Verlängerung und der östlichen Grenze der Kynaststraße mit Ausnahme einer Teilfläche östlich der Kynastbrücke sowie für Teilflächen der Marktstraße und einen Abschnitt der Karlshorster Straße im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg einschließlich der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB,
- den Entwurf der Verordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans **XVII-4**,
- den sich aus den Änderungen im Rahmen der Rechtsprüfung ergebenden Bebauungsplan-Entwurf **XVII-4** erneut bei der für die verbindliche Bauleitplanung zuständigen Senatsverwaltung anzuzeigen.

Im Ergebnis der erneuten Anzeige hat SenStadtWohn II C mit Schreiben vom 26. Februar 2019 mitgeteilt, dass nun keine Beanstandungen mehr erhoben werden und das Bezirksamt den Bebauungsplan gemäß § 6 Absatz 5 AGBauGB als Rechtsverordnung festsetzen kann.

32. Bezirksamtsbeschluss zur Rechtsverordnung

Das Bezirksamt hat in seiner Sitzung am 21. Mai 2019 die Festsetzung des Bebauungsplans **XVII-4** vom 29. Januar 2016 in zwei Blättern mit Deckblatt zu Blatt 1 vom 24. April 2017 und zwei Deckblättern zu Blatt 2 vom 24. April 2017 und 22. März 2018 für das Gelände zwischen Marktstraße, Karlshorster Straße und deren südlicher Verlängerung, Rummelsburger See, südlicher Grenze des Grundstücks Kynaststraße 18 und deren östlicher Verlängerung und der östlichen Grenze der Kynaststraße mit Ausnahme einer Teilfläche östlich der Kynastbrücke sowie für Teilflächen der Marktstraße und einen Abschnitt der Karlshorster Straße im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Rummelsburg als Rechtsverordnung beschlossen.
(BA-Beschluss-Nr. 8/105/2019)

33. Veröffentlichung der Rechtsverordnung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin

Die Rechtsverordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans **XVII-4** wurde am 18. Juni 2019 im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin Nr. 15, 75. Jahrgang auf Seite 286 veröffentlicht.

B. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) in der Fassung vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GVBl. S. 283).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S.133), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG**) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (**Berliner Naturschutzgesetz - NatSchGBln**) in der Fassung vom 29. Mai 2013 (GVBl. S. 140).

Verordnung über die förmliche Festlegung des **städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Berlin-Rummelsburger Bucht“** vom 8. April 1994 (GVBl. 578), zuletzt geändert durch Verordnung vom 11. Dezember 2007 (GVBl. 2008 S. 2).

Bezirksamt Lichtenberg von Berlin
Abteilung Stadtentwicklung,
Soziales, Wirtschaft und Arbeit
Bezirksstadträtin

Berlin, am 25. Juni 2019

Monteiro
Bezirksstadträtin

Bezirksamt Lichtenberg von Berlin
Abteilung Stadtentwicklung,
Soziales, Wirtschaft und Arbeit
Stadtentwicklungsamt
Fachbereich Stadtplanung

Berlin, am 25. Juni 2019

Güttler-Lindemann
Leiter

C. AnhangAbkürzungsverzeichnis

(erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)

Abs.	- Absatz
Abt.	- Abteilung
AEG	- Allgemeines Eisenbahngesetz
AG	- Aktiengesellschaft
AGBauGB	- Ausführungsgesetz zum Baugesetzbuch
BauGB	- Baugesetzbuch
BauNVO	- Baunutzungsverordnung
BauOBln	- Bauordnung für Berlin
BaumSchVO	- Baumschutzverordnung
BBodSchG	- Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	- Bundesbodenschutzverordnung
BEP	- Bereichsentwicklungsplanung
BGBI.	- Bundesgesetzblatt
BImSchG	- Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	- Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG	- Bundesnaturschutzgesetz
dB (A)	- Dezibel (A - Kurve)
DSchGBln	- Denkmalschutzgesetz Berlin
DTV _{WT}	- Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke
EW	- Einwohner
FFH-RL	- Flora-Fauna-Habitat Richtlinie
FNP	- Flächennutzungsplan
GmbH	- Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GF	- Geschossfläche
GFZ	- Geschossflächenzahl
GR	- Grundfläche
GRZ	- Grundflächenzahl
H	- (Wand-) Höhe
ha	- Hektar
Kfz	- Kraftfahrzeug
kV	- Kilovolt
LaPro	- Landschaftsprogramm
Lärmschutz- Richtlinien-StV	- Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm

LCKW	- Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe
LRP	- Landschaftsrahmenplan Lichtenberg
mm/a	- Millimeter pro Jahr (Niederschlag)
MI	- Mischgebiet
MK	- Kerngebiet
NatSchGBIn	- Berliner Naturschutzgesetz
NHN	- Normalhöhennull
NO	- Nord-Ost
NO	- Stickstoffoxid
NO ₂	- Stickstoffdioxid
NO _x	- Stickoxide
o.g.	- oben genannte(n)
ÖPNV	- Öffentlicher Personennahverkehr
PFA	- Planfeststellungsabschnitt
PlanzVO	- Planzeichenverordnung
PM10	- Feinstaub, bezeichnet die Masse aller im Gesamtstaub enthaltenen Partikel, deren aerodynamischer Durchmesser kleiner als 10 µm (= 10 Millionstel eines Meters) ist.
SO	- Süd-Ost
SO	- Sondergebiet
StEP	- Stadtentwicklungsplan
Stk	- Stück
TU	- Technische Universität
WA	- Allgemeines Wohngebiet
WE	- Wohneinheit
WHG	- Wasserhaushaltsgesetz
µg/m ³	- Schadstoffkonzentration in Mikrogramm je Kubikmeter Luft

Quellenverzeichnis

(erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; benannt werden die im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens erstellten Fachgutachten und gutachterlichen Stellungnahmen)

Auskunft aus dem Bodenbelastungskataster nach dem-Umweltinformationsgesetz (UIG) zur Altlastensituation im Bebauungsplanbereich **XVIII-4** in Berlin Lichtenberg, SenStadt VIII C 24, Mai 2012.

Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan XVII-4 „Ostkreuz“ in Berlin, Ökoplan Januar 2016.

Bebauungsplan **XVII-4** - Altlastenbewertung - Defizitanalyse und Handlungsprogramm, IGB, April 2015.

Bericht zur Betrachtung der Varianten der Regenwasserverbringung, IGB, November 2014.

Bericht zur Betrachtung der Varianten der Regenwasserverbringung (Überarbeitung), IGB, November 2016.

Berechnung der Verkehrsbelastung im Bebauungsplangebiet „An der Mole“, VMZ Berlin Betreibergesellschaft, Dezember 2011.

Eingriffsgutachten zum Bebauungsplan **XVII-4** „Ostkreuz“; Planungsgruppe Cassens + Siewert, März 2017.

Faunistische Untersuchungen zum Bebauungsplan **XVII-4** „Ostkreuz“, Ökoplan, Juli 2014.

Gefährdungsbeurteilung der BKK Fläche 17330 - Ergebnisbericht, Mull und Partner Ingenieursgesellschaft mbH, November 2015.

LBP Umbau Berlin-Ostkreuz, Planfeststellungsabschnitt 1 - Erläuterungsbericht, Neumann & Gusenburger, 2001.

Landschaftsschutzprogramm, Artenschutzprogramm Berlin (LaPro), Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Bekanntmachung vom 8. Juni 2016.

Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan **XVII-4** „Ostkreuz“; Ingenieurbüro Lohmeyer, August 2016.

Räumliche Bereichsentwicklungsplanung Friedrichshain-Kreuzberg, Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin, 2005.

Schalltechnischer Bericht - Verträglichkeitsuntersuchung Bebauungsplan **XVII-4**, Dipl.-Ing. Christian Imelmann, September 2015.

SenStadt/TU Berlin 2005) - Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin, Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, 2005.

Verordnung und Begründung über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Berlin-Rummelsburger Bucht“; Entwicklungsträgergesellschaft Berlin-Rummelsburger Bucht mbH, 1994.

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Verkehrsbelastung im Bebauungsplangebiet XVII-4 „Ostkreuz“ (Straßenverkehrszählung 2005, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung)	8
Tabelle 2: Geplante Nutzungen des Plangebiets Südost	22
Tabelle 3: Untersuchungsumfang	31
Tabelle 4: Angesetzte Hintergrundbelastungswerte für das Plangebiet und sein Umfeld .	39
Tabelle 5: Beurteilungsmaßstäbe für Luftschadstoffimmissionen nach 39. BImSchV (2010) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	41
Tabelle 6: Versiegelung im Plangebiet Südost	44
Tabelle 7: Auszug aus dem Bodenbelastungskataster (Ergänzung mit Ergebnissen des Altlastengutachtens, IGB 2014)	46
Tabelle 8: Baumverlust	66
Tabelle 9: Ermittlung der Eingriffe nach Wertpunkten (SenStadt/TU Berlin 2005) in die nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushaltes	90
Tabelle 10: Ermittlung der Eingriffe nach Wertpunkten (SenStadt/TU Berlin 2005) in die nicht geschützten Bestandteile des Landschaftsbildes	91
Tabelle 11: Ermittlung der Eingriffe in den geschützten Baumbestand und Monetarisierung	92
Tabelle 12: Prognose des Verkehrsaufkommens im Jahr 2025	121
Tabelle 13: Flächenbilanz Bebauungsplan XVII-4	158
Tabelle 14: Richtwerte für öffentliche Grünflächen	163

Verzeichnis der textlichen Festsetzungen

Die Überschriften und die angegebenen Rechtsbezüge sind nicht Bestandteil der Festsetzungen.

1. Art der baulichen Nutzung

1.1 Zulässige Nutzungen im Sondergebiet

„Im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung ‚Beherbergung und Soziales‘ sind zulässig:

- *Betriebe des Beherbergungsgewerbes,*
- *Anlagen für soziale Zwecke.*

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke,*
- *Läden, die zur Deckung des täglichen Bedarfs der Nutzer des Sondergebiets dienen,*
- *Schank- und Speisewirtschaften,*
- *Vergnügungsstätten mit Ausnahme von Spielhallen und Einrichtungen zur Schau-
stellung von Personen (z.B. Sex- und Live-Shows sowie Video- oder ähnliche Vorführun-
gen),*
- *Büro- und Verwaltungsnutzungen,*
- *Räume für freie Berufe sowie*
- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen.“*

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 11 BauNVO)

1.2 Ausschluss von Tankstellen und Gartenbaubetrieben:

„In den Kerngebieten, Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten sind Tankstellen und Gartenbaubetriebe nicht zulässig.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Absätze 5 und 6 BauNVO)

1.3 Begrenzung der Zulässigkeit von Einzelhandel:

„In den Mischgebieten können Einzelhandelsbetriebe nur ausnahmsweise zugelassen werden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Absatz 5 BauNVO)

1.4 Begrenzung der Zulässigkeit von großflächigem Einzelhandel:

„In den Kerngebieten sind großflächige Einzelhandelsbetriebe nur im 1. Vollgeschoss zulässig. Im Kerngebiet MK 1 können sie ausnahmsweise auch im 2. Vollgeschoss zugelassen werden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 9 Absatz 3 BauGB und § 1 Absätze 5 und 7 Nummer 2 BauNVO)

1.5 Ausschluss von Wohnungen im MK 2:

„Im Kerngebiet MK 2 sind Wohnungen nicht zulässig.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Absatz 5 und Absatz 7 Nummer 2 BauNVO)

1.6 Aufschiebend bedingte Festsetzung für das Kerngebiet MK 2:

„Auf den Bahnanlagen südlich der Planstraße 4 ist die bauliche und sonstige Nutzung gemäß der Nebenzeichnung 1 bis zur Freistellung von Bahnbetriebszwecken nach § 23 AEG dieser Flächen unzulässig. Dies gilt auch für die bauliche und sonstige Nutzung oberhalb der Planstraße 4 gemäß der Nebenzeichnung 1.1.“

(§ 9 Absatz 2 BauGB)

1.7 Aufschiebend bedingte Festsetzung für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 3:

„Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung einer geschlossenen Bebauung entlang der Hauptstraße im Mischgebiet MI 1 unzulässig. Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung einer geschlossenen Bebauung entlang der Hauptstraße im Mischgebiet MI 2 unzulässig. Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Errichtung einer geschlossenen Bebauung entlang der Hauptstraße im Mischgebiet MI 3 unzulässig.“

(§ 9 Absatz 2 BauGB)

1.8 Aufschiebend bedingte Festsetzung für die Planstraße 4, die Aufweitung der Marktstraße und die Flächen nördlich der Hauptstraße:

„Auf den als ‚Bahnanlage mit temporärer Baustelleneinrichtungsfläche‘ gekennzeichneten Flächen ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Aufgabe der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche unzulässig. Auf der Fläche G1, G2, G3, G4, G5, G1 ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung bis zur Aufgabe der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche und bis zum Abschluss eines Planänderungsverfahrens gemäß § 18 AEG in Verbindung mit § 76 VwVfG zur Änderung des Planfeststellungsbeschlusses ‚Umbau des Bahnhofs Ostkreuz PFA 1‘ vom 30. Oktober 2006 (Änderung des landschaftspflegerischen Begleitplans) unzulässig.“

(§ 9 Absatz 2 BauGB)

1.9 Ausschluss von Wohnungen im MI 3:

„Im Mischgebiet MI 3 sind Wohnungen im 1. Vollgeschoss nicht zulässig.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Absatz 5 und Absatz 7 Nummer 2 BauNVO)

2. Maß der baulichen Nutzung

2.1 Zulässige Grundfläche bei Baukörperfestsetzungen:

„Als zulässige Grundfläche in den Baugebieten WA 1 bis WA 3 sowie MI 1 bis MI 3 wird die im zeichnerischen Teil festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 19 BauNVO)

2.2 Zulässige Grundfläche bei Überschreitung durch Tiefgaragen, Garagen und Nebenanlagen im allgemeinen Wohngebiet:

„Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 darf durch die Grundflächen von Anlagen im Sinne von § 19 Absatz 4 der Baunutzungsverordnung die festgesetzte Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,75 überschritten werden. Durch die Grundflächen von Rigolen oder ähnlichen Anlagen zur Niederschlagswasserbeseitigung ist darüber hinaus eine Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zulässig.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO)

2.3 Zulässige Grundfläche bei Überschreitung durch Tiefgaragen, Garagen und Nebenanlagen im Mischgebiet MI 4:

„Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche in dem Teil des Mischgebiets MI 4 innerhalb der Fläche E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E1 darf durch die Grundflächen von Anlagen im Sinne von § 19 Absatz 4 der Baunutzungsverordnung die festgesetzte Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,95 überschritten werden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO)

2.4 Anrechnung der Geschossfläche von Nicht-Vollgeschossen:

„Bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen als Vollgeschossen einschließlich der dazugehörigen Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 20 Absatz 3 Satz 2 BauNVO)

2.5 Zulässige Höhe der Garagen im allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet MI 4

„In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 dürfen die Oberkanten der Garagen eine Höhe von 35,9 m über NHN und im Mischgebiet MI 4 eine Höhe von 36,9 m über NHN nicht überschreiten. Dies gilt nicht für technische Aufbauten wie Lüftungsanlagen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 18 BauNVO)

3. Abstandsflächen, überbaubare Grundstücksflächen

3.1 Unterschreitung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen:

„An die Baugrenzen darf im Kerngebiet MK 2 zwischen den Punkten D1 und D2 sowie D2 und D3 bezogen auf die zulässige Zahl der Vollgeschosse mit Einschränkung der Tiefe der Abstandsflächen nach der Bauordnung für Berlin herangebaut werden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB)

3.2 Zulässigkeit von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen:

„Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen können Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nur ausnahmsweise zugelassen werden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Abs. 5 BauNVO)

3.3 Ausschluss von oberirdischen Stellplätzen und Garagen:

„Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze und Garagen unzulässig. Dies gilt nicht für Garagen innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Absatz 5 BauNVO)

4. Immissionsschutz

4.1 Lärmschutz – Luftschalldämmung von Außenbauteilen

„Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen in den Baugebieten die Außenbauteile resultierende bewertete Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) aufweisen, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von

- 35 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts in Aufenthaltsräumen von Wohnungen, Bettenräumen in Krankenanstalten, Alten- und Pflegeheimen und Sanatorien sowie in Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten,
 - 35 dB(A) tags in Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen,
 - 40 dB(A) tags in Büroräumen und ähnlichen Räumen
- nicht überschritten wird.*

Die Bestimmung der erf. $R'_{w,res}$ erfolgt für jeden Aufenthaltsraum gemäß der Anlage der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 24. Februar 1997 (24. BImSchV). Für den Korrektursummanden D ist abweichend von Tabelle 1 der Anlage zur 24. BImSchV für Räume der Zeilen 2, 3 und 4 jeweils ein um 5 dB geringerer Wert einzusetzen. Die Beurteilungspegel außen für den Tag $L_{r,T}$ und für die Nacht $L_{r,N}$ sind für Straßen gemäß § 3 und für Schienenwege gemäß § 4 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 in der Fassung vom 18. Dezember 2014 (16. BImSchV) zu berechnen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

4.2 Lärmschutz für Wohnungen – Mischgebiete und Kerngebiet MK 1:

„Zum Schutz vor Lärm können Fenster von Aufenthaltsräumen von Wohnungen entlang der Hauptstraße nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Zum Schutz vor Lärm muss

- *in den Mischgebieten MI 1 bis MI 3 entlang der Planstraße 1, der Privatstraße B Nord, der Planstraße C Nord und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wendepplatz“ und*
- *im Kerngebiet MK 1 entlang der Planstraßen 1 und 2, der Kynaststraße sowie dem Fußgänger- und Radfahrerbereich zwischen den Punkten F1 und F2 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume mit jeweils mindestens einem Fenster zu einer von den genannten Straßen abgewandten Seite ausgerichtet sein. Aufenthaltsräume von Wohnungen mit Lüftungsmöglichkeit ausschließlich zu den genannten Seiten sind mit einer schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtung auszustatten. Baulich verbundene Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) von Wohnungen, die den genannten Straßen zugewandt sind, sind nur als verglaste Vorbauten zulässig.*

Zum Schutz vor Lärm muss im Mischgebiet MI 4 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume mit jeweils mindestens einem Fenster zur öffentlichen Grünfläche oder zum Blockinnenbereich ausgerichtet sein. Aufenthaltsräume von Wohnungen ohne Lüftungsmöglichkeit zu den genannten Seiten sind mit einer schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtung auszustatten. Baulich verbundene Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) von Wohnungen, die nicht den genannten Seiten zugewandt sind, sind nur als verglaste Vorbauten zulässig.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

4.3 Lärmschutz für Wohnungen – Allgemeine Wohngebiete:

„Zum Schutz vor Lärm muss in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 entlang der Privatstraßen A, B Süd und C Süd sowie der Planstraßen 2 und 3 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume zu einer von den genannten Straßen abgewandten Seite ausgerichtet sein.

Bei schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen von Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 mit Lüftungsmöglichkeit ausschließlich zu den Privatstraßen A, B Süd und C, den Planstraßen 2 und 3 und entlang den Baugrenzen zwischen den Punkten F4 und F5 sowie F6 und F7 müssen durch besondere Fensterkonstruktionen oder bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den Räumen bei teilgeöffnetem Fenster) nicht überschritten wird. Es sind auch schallgedämmte Dauerlüftungseinrichtungen zulässig.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

4.4 Lärmschutz für Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten:

„Zum Schutz vor Lärm müssen in Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder besondere Fensterkonstruktionen oder durch in Hinblick auf Schalldämmung und Belüftung gleichwertige bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den betreffenden Räumen (auch bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster, sofern als Maßnahme besondere Fensterkonstruktionen oder im Hinblick auf Schalldämmung und Belüftung gleichwertige bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen gewählt werden) nicht überschritten wird.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

4.5 Lärmschutz – Vermeidung von Mehrfachreflexionen:

„Für die Fassaden entlang der Planstraße 1, der Privatstraße B Nord und der Planstraße C Nord sowie entlang der Planstraße 4 im Kerngebiet MK 2 sind schallabsorbierende Materialien bzw. reflexionsarme Konstruktionen zu verwenden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

4.6 Erschütterungsschutz:

„Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes muss im Kerngebiet MK 2 die Gründung von Hochbauten schwingungstechnisch abgekoppelt von den planfestgestellten Bahnanlagen errichtet werden. Es können auch andere Maßnahmen mit gleichwertiger Wirkung getroffen werden.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

4.7 Luftreinhaltung:

„Im Geltungsbereich ist die Verwendung von Erdgas oder Heizöl EL als Brennstoff zugelassen. Die Verwendung anderer Brennstoffe ist dann zulässig, wenn sichergestellt ist, dass die Massenströme von Schwefeldioxyden, Stickstoffoxyden und Staub bezogen auf den Energiegehalt des eingesetzten Brennstoffes vergleichbar höchstens denen von Heizöl EL sind.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 23 BauGB)

5. Grünfestsetzungen

5.1 Dachbegrünung:

„In den Kerngebieten, Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten sind Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15 Grad auszubilden und extensiv zu begrünen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen, Terrassen und Beleuchtungsflächen. Der Anteil für technische Einrichtungen, Belichtungsflächen und Terrassen darf höchstens 50 % betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.“

(§ 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit § 12 AGBauGB, § 9 Absatz 1 Nummer 25 Buchstabe a BauGB)

5.2 Bindungen zum Anpflanzen auf den privaten Verkehrsflächen:

„Innerhalb der privaten Verkehrsflächen ist die folgende Anzahl von Laubbäumen mit einem Stammumfang von mindestens 18 – 20 cm zu pflanzen und zu erhalten:

- *in der Privatstraße A mindestens 6 Bäume,*
- *in der Privatstraße B Nord mindestens 6 Bäume,*
- *in der Privatstraße B Süd mindestens 10 Bäume und*
- *in der Privatstraße C Süd mindestens 8 Bäume.“*

(§ 9 Absatz 1 Nummer 25 Buchstabe a und b BauGB)

5.3 Bindungen zum Anpflanzen im Mischgebiet MI 4:

„Im Mischgebiet MI 4 ist pro 350 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18 – 20 cm zu pflanzen und zu erhalten. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm einzurechnen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 25 Buchstabe a und b BauGB)

5.4 Bindungen zum Anpflanzen in den allgemeinen Wohngebieten:

„In den allgemeinen Wohngebieten sind Dachflächen von Garagen mit einer Neigung von weniger als 15 Grad auszubilden und zu begrünen. Die Erdschicht auf Dächern von Garagen muss mindestens 0,60 m betragen. Die Flächen sind zu bepflanzen und gärtnerisch anzulegen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten. Die Verpflichtung zum Anpflanzen gilt nicht für Wege und untergeordnete Nebenanlagen im Sinne von § 14 Absatz 1 Satz 1 der Baunutzungsverordnung.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 25 Buchstabe a und b BauGB)

5.5 Begrünung von Stützmauern:

„In den Baugebieten sind Stützmauern und geschlossene Einfriedungen mit einer Höhe von mehr als 1 m mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 25 Buchstabe a BauGB)

5.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

„Innerhalb der Fläche H zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist der mehrschichtige Gehölzbestand mit Laubgebüsch frischer Standorte zu erhalten und zu pflegen und durch die Entwicklung abwechslungsreicher strukturierter Gehölzbestände vor allem heimischer Laubholzarten mit pflanzensamenreichen Krautfluren zu ergänzen.“

(§ 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB)

5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

„Innerhalb der Flächen J und K zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind der mehrschichtige Gehölzbestand mit Laubgebüsch nasser bis frischer Standorte sowie Relikte der Weichholzaue mit Röhricht zu erhalten und zu pflegen und durch die Entwicklung abwechslungsreich strukturierter standortgerechter Gehölzbestände zu ergänzen. Die Festsetzung gilt nicht für einzelne Zugänge zum Ufer.“

(§ 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB)

5.8 Beschränkung der Versiegelung des Bodens:

„In den allgemeinen Wohngebieten ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. Dies gilt nicht für Flächen oberhalb von Garagen.“

(§ 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit § 8 Absatz 3 Satz 3 NatSchG Bln)

6. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

6.1 Geh-, und Fahrrecht entlang des Brückenbauwerks Kynaststraße:

„Die Fläche A ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Trägers der Straßenbau- last zu belasten.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 21 BauGB)

6.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte auf den privaten Verkehrsflächen:

„Die privaten Verkehrsflächen sind mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 21 BauGB)

6.3 Leitungsrecht im Kerngebiet MK 2:

„Die Fläche B ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des für die Regenwasserableitung zuständigen Unternehmensträgers zu belasten. Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn Belange des zuständigen Unternehmensträgers nicht entgegenstehen.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 21 BauGB)

7. Verkehrsflächen

7.1 Überlagerung von Geltungsbereichsgrenze und Straßenbegrenzungslinie:

„Die Geltungsbereichsgrenze auf der östlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 9011 zwischen den Punkten C1 und C2, auf den östlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 8085, 8068 und 8056 zwischen den Punkten C3 und C4 sowie auf der östlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 487 zwischen den Punkten C5 und C6 ist zugleich Straßenbegrenzungslinie.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 11 BauGB)

7.2 Einteilung der Straßenverkehrsflächen:

„Die Einteilung der Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzung.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 11 BauGB)

Nachrichtliche Übernahme:

Die Flurstücke 9008 und 9009 liegen innerhalb des Denkmalsbereichs (Gesamtanlage) Marktstraße 9-13.

Hinweise:

1. Bei der Anwendung der textlichen Festsetzungen 5.1 bis 5.5 wird die Verwendung von Arten der beigefügten Pflanzliste empfohlen.
2. Die Gestaltung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist mit dem Amt für Umwelt und Natur abzustimmen.

Pflanzliste

Bei der Anwendung der textlichen Festsetzung Nr. 5.1 wird die Verwendung folgender Arten empfohlen:

Botanischer Name	Deutscher Name
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Dianthus armeria	Raue Nelke
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer
Sempervivum tectorum	Dach-Hauswurz
Sempervivum montanum	Berg-Hauswurz
Sempervivum arachnoideum	Spinnweb-Hauswurz
Thymus pulegioides	Gewöhnlicher Thymian

Bei der Anwendung der textlichen Festsetzungen Nr. 5.2 bis 5.4 wird die Verwendung folgender Arten empfohlen:

Großkronige Bäume

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Sand-Birke
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde x
Tilia x euchlora	Krim-Linde

Klein- bis mittelkronige Bäume

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher. Weißdorn
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Quercus robur ‚Fastigiata Koster‘	Säulen Eiche

Nur Festsetzung 5.4: Laubgehölze (gebietstypische Arten), geeignet als Vogelschutz- und -nährgehölz:

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Stechpalme
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose
<i>Rosa inodora</i>	Geruchlose-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Rosa subcanina</i>	Falsche Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Bei der Anwendung der textlichen Festsetzung Nr. 5.5 wird die Verwendung folgender Arten empfohlen:

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde
<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Humulus lupulus</i>	Wilder Hopfen
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Rankender Wein
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Selbstklimmender Wein
Rosa in Sorten	Kletterrosen i.S
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen