

Begründung zum

Bebauungsplan 12-62aa „Schumacher Quartier – westlich BAB 111-Teilstück“

für eine Teilfläche des „Schumacher Quartiers“ westlich des BAB-111-Teilstücks sowie einen Abschnitt
des Kurt-Schumacher-Damms und seine südliche Verbreiterung bis zur Bezirksgrenze
im Bezirk Reinickendorf, Ortsteil Tegel

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Endfassung zur Festsetzung vom 4. November 2024 mit zusammenfassender Erklärung und
Rechtsverordnung (veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin vom
26. November 2024 S. 562)

Inhalt

I.	Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen	6
1.	Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung	6
2.	Beschreibung des Plangebiets	7
2.1	Stadträumliche Einbindung	7
2.1.1	Historische Entwicklung	8
2.2	Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	8
2.3	Städtebauliche Situation und Bestand	9
2.4	Geltendes Planungsrecht	10
2.5	Verkehrerschließung	10
2.6	Technische Infrastruktur	11
2.7	Denkmalschutz	11
2.8	Altlasten	11
3.	Planerische Ausgangssituation	12
3.1	Ziele und Grundsätze der Raumordnung	12
3.2	Flächennutzungsplan	12
3.3	Landschaftsprogramm	13
3.4	Stadtentwicklungsplanungen	13
3.4.1	Stadtentwicklungsplan Wohnen	14
3.4.2	Stadtentwicklungsplan Zentren	14
3.4.3	Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr	15
3.4.4	Stadtentwicklungsplan Klima	16
3.4.5	Stadtentwicklungsplan Wirtschaft	17
3.5	Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen	17
3.5.1	BerlinStrategie 3.0	17
3.5.2	Planwerk Westraum	17
3.5.3	Masterplan Berlin TXL	18
3.5.4	Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm	18
3.5.5	Lärmaktionsplan	19
3.5.6	Luftreinhalteplan	21
3.6	Vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen	21
3.6.1	Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept Flughafen Tegel und Umgebung	21
3.6.2	Einzelhandels- und Zentrenkonzept des Bezirks Reinickendorf	22
3.7	Planungsrelevante festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne	23
3.8	Bundesautobahn A 111	25
3.9	Verkehrsflughafen Berlin-Tegel	27
3.10	Flugbereitschaft der Bunderegierung	27
3.11	Radaranlagen Deutsche Flugsicherung	27
3.12	Nebenanschlussbahn Kaserne	28
4.	Entwicklung der Planungsüberlegungen	28
4.1	Werkstattverfahren	28
4.2	Masterplan Berlin TXL	29
4.3	Städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerb Schumacher Quartier	30
4.4	Charta Schumacher Quartier	30
4.5	Rahmenplan Schumacher Quartier	33
4.6	Wettbewerb Quartiers- und Landschaftspark	35
4.7	Quartiersbuch Schumacher Quartier	36

4.8	Geplante Direkt- und Konzeptvergabeverfahren	38
II.	Umweltbericht	40
1.	Einleitung	40
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	40
1.2	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	40
1.3	Inhalte und Aufbau des Umweltberichts	42
1.4	In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegte Umweltschutzziele	43
1.4.1	Bundesnaturschutzgesetz, Berliner Naturschutzgesetz	43
1.4.2	Landschaftsprogramm Berlin	44
1.4.3	Baugesetzbuch	47
1.4.4	Bundes-Bodenschutzgesetz	48
1.4.5	Wasserhaushaltsgesetz, Berliner Wassergesetz	48
1.4.6	Bundes-Immissionsschutzgesetz, Landesimmissionsschutzgesetz Berlin	49
1.4.7	Denkmalschutzgesetz Berlin	50
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	50
2.1	Basisszenario und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	50
2.1.1	Fläche	50
2.1.2	Boden	50
2.1.3	Wasser	53
2.1.4	Luft und Klima	54
2.1.5	Pflanzen und Tiere	57
2.1.6	Landschaft	68
2.1.7	Mensch	68
2.1.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	70
2.1.9	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	71
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	71
2.2.1	Fläche	71
2.2.2	Boden	71
2.2.3	Wasser	74
2.2.4	Luft und Klima	76
2.2.5	Pflanzen und Tiere	78
2.2.6	Landschaft	84
2.2.7	Mensch	85
2.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	88
2.2.9	Wechselwirkungen	88
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie	89
2.3.1	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz	89
2.3.2	Maßnahmen zur Vermeidung nach § 1a Abs. 3 BauGB	93
2.3.3	Maßnahmen zum Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB	97
2.3.4	Sonstige Schutz- und Vorsorgemaßnahmen	102
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	104
3.	Zusätzliche Angaben	105
3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	105
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	106

3.3	Referenzliste der verwendeten Quellen	106
4.	Zusammenfassung	110
III.	Planinhalt und Abwägung	111
1.	Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	111
2.	Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan	115
3.	Begründung der Festsetzungen	116
3.1	Art der baulichen Nutzung	116
3.1.1	Allgemeine Wohngebiete	116
3.1.2	Sonstiges Sondergebiet "Mobility Hub und Einzelhandel"	121
3.2	Maß der baulichen Nutzung	126
3.2.1	Zulässige Grundfläche	126
3.2.2	Geschossfläche	128
3.2.3	Höhe baulicher Anlagen	129
3.2.4	Zahl der Vollgeschosse	135
3.2.5	Überschreitung der Orientierungswerte zum Maß der baulichen Nutzung	136
3.3	Überbaubare Grundstücksflächen	139
3.3.1	Überbaubare Grundstücksflächen allgemein	139
3.3.2	Überschreitung der Baugrenzen zu den Innenhöfen	141
3.3.3	Verkürzung von Abstandsflächen	141
3.4	Weitere Arten der Nutzung	148
3.4.1	Verkehrsflächen	148
3.4.2	Flächen für Gemeinschaftsanlagen	155
3.4.3	Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden können	156
3.4.4	Öffentliche Grünfläche "Parkanlage mit Kinderspielplatz und sportbetonten Spielflächen"	157
3.5	Lärmschutz	158
3.5.1	Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen	159
3.5.2	Lärmimmissionen	160
3.5.3	Lärmschutzkonzept	163
3.5.4	Festsetzung zu Grundrissausrichtung	166
3.5.5	Festsetzung zu besonderen Fensterkonstruktionen	167
3.5.6	Festsetzung zur Einhausung von Außenwohnbereichen	169
3.6	Grünfestsetzungen und Regenwasserbewirtschaftung	170
3.6.1	Dachbegrünungen	170
3.6.2	Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung in den Baugebieten	173
3.6.3	Fassadenbegrünung	178
3.6.4	Baumpflanzungen	179
3.6.5	Strauchpflanzungen	180
3.6.6	Begrünung und Gestaltung der Vorgartenbereiche	180
3.7	Gestaltungsregelungen	181
3.7.1	Farbgebung der straßenseitigen Fassaden	181
3.7.2	Mindestanteil von Außenwandöffnungen im Erdgeschoss	182
3.7.3	Eingeschränkte Zulässigkeit von Werbeanlagen	183
3.7.4	Ausschluss von Balkonen und Erkern	183
3.8	Hinweise	184
3.8.1	Einteilung der Verkehrsflächen	184
3.8.2	Pflanzlisten	184

3.9	Vertragliche Regelungen hinsichtlich ergänzender Maßnahmen	185
4.	Abwägung der öffentlichen und privaten Belange	186
IV.	Auswirkungen der Planung	192
1.	Auswirkungen auf die Umwelt	192
2.	Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten	192
3.	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	192
4.	Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- bzw. Investitionsplanung	192
V.	Verfahren	194
1.	Feststellung der außergewöhnlichen stadtpolitischen Bedeutung	194
2.	Aufstellungsbeschluss	194
3.	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	194
4.	Frühzeitige Beteiligung der Behörden	202
5.	Erweiterung und Teilung des Geltungsbereichs	212
6.	Änderung des Geltungsbereichs	212
7.	Öffentliche Auslegung	212
8.	Behördenbeteiligung	215
9.	Teilung des Geltungsbereichs	226
10.	Erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB	226
11.	Senatsbeschluss und Zustimmung durch das Abgeordnetenhaus	240
VI.	Rechtsgrundlagen	241
Anhang		242
1.	Textliche Festsetzungen und Hinweise	242
2.	Flächenbilanz	247
3.	In der öffentlichen Grünfläche geplante Leitungstrassen	248

I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Mit der Schließung des Flughafens Tegel am 8.11.2020 eröffnete sich auf rd. 460 ha Fläche ein großes Nachnutzungspotenzial, das in einem Teilbereich zur Deckung des enormen Wohnraumbedarfs in Berlin, insbesondere nach preiswerten Mietwohnungen, genutzt werden soll.

Ausgangspunkt der Planung ist der vom Senat von Berlin im April 2013 beschlossene und nachfolgend kontinuierlich fortgeschriebene Masterplan Berlin TXL - Nachnutzung Flughafen Tegel, in dem die abgestimmten Leitlinien und Entwicklungsziele für das ehemalige Flughafengelände dargestellt sind. Hauptelemente des Masterplans sind neue gewerblich-industrielle Nutzungen im Umfeld des zivilen Flughafengebäudes Tegel Süd (Urban Tech Republic - UTR), ein neues Wohnquartier am östlichen Abschluss des Flughafengeländes (Schumacher Quartier - SQ), ein Landschaftspark und ein Landschaftsraum (Tegeler Stadtheide) im Bereich des Rollfeldes sowie die bauliche Weiterentwicklung der Bestandsquartiere Cité Pasteur und (langfristig) Cité Guynemer mit dem militärischen Flughafenteil Tegel Nord (TXL Nord). Mit der Entwicklung und dem Management der Gesamtmaßnahme Berlin TXL hat das Land Berlin die landeseigene Tegel Projekt GmbH beauftragt. Sie ist eine vollständig im Eigentum und unter Kontrolle des Landes Berlin stehende Projektgesellschaft.

Das geplante "Schumacher Quartier" erstreckt sich zwischen der sogenannten Sternstraßensiedlung im Norden, dem Kurt-Schumacher-Platz im Osten, dem Kurt-Schumacher-Damm im Süden und dem Tunnel Flughafen Tegel (TFT) im Westen. Es soll als nachhaltiges, sozial gemischtes und zukunftsweisendes Areal einen wichtigen Beitrag zur Wohnungsbau- und Stadtentwicklungsstrategie des Landes Berlin leisten. Es ist vorgesehen, ein urbanes und zugleich an Grün- und Landschaftsräume angebundenes, funktional gemischtes, weitgehend klimaneutrales Wohnquartier mit mehr als 5.000 Wohnungen für 10.000 bis 12.000 Einwohner zu realisieren, welches sich gut in das bestehende Stadtgefüge integriert.

Zur planungsrechtlichen Sicherung des Schumacher Quartiers wurden für die Bebauungspläne 12-62a bis 12-62g Aufstellungsbeschlüsse gefasst. Ihre Aufstellung ist zur Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung bei der grundlegenden Neuordnung des Bereichs erforderlich. Der Bebauungsplan für den 1. Bauabschnitt Wohnen (12-62a) wurde geteilt und wird für dessen östlichen Geltungsbereich als Bebauungsplan 12-62aa weitergeführt (siehe Kapitel V.9). Die Erforderlichkeit für die Teilung ergab sich aus dem Umstand, dass der Bebauungsplanentwurf 12-62a die planungsrechtliche Sicherung von Baufeldern innerhalb der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone nach § 9 Abs. 1 und 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) für den westlich angrenzenden Tunnel Flughafen Tegel (TFT) der Bundesautobahn (BAB) A 111 vorsah. Für die Erbringung des Nachweises, dass die an den Tunnel heranrückende Bebauung zu keinen Beeinträchtigungen des Tunnelbauwerks führt, sind umfangreiche Untersuchungen und Abstimmungen erforderlich. Die Teilung des Bebauungsplanes 12-62a eröffnet die Möglichkeit, das Bebauungsplanverfahren für die Baugebiete im östlichen Teil des 1. Bauabschnitts Wohnen unabhängig davon abzuschließen.

Gegenstand des qualifizierten Bebauungsplans 12-62aa ist die Schaffung von Planungsrecht für Wohnen entlang des Kurt-Schumacher-Damms, den nördlich angrenzenden zentralen Quartierspark und für ein Mobility Hub inklusive der Unterbringung der der Versorgung des Quartiers dienenden Handelsbetriebe und sonstiger Nutzungen. Die Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans leiten sich aus den Planungen für die Gesamtentwicklung Schumacher Quartier ab. Abwägung und Festsetzung erfolgen aber so, dass der Bebauungsplan grundsätzlich auch ohne Festsetzung der anderen Bebauungspläne für das Schumacher Quartier umsetzbar ist.

2. Beschreibung des Plangebiets

2.1 Stadträumliche Einbindung

Das Bebauungsplangebiet liegt im südöstlichen Teil des Bezirks Reinickendorf, im Ortsteil Tegel. Südlich des Kurt-Schumacher-Damms grenzt der Bezirk Mitte mit dem Ortsteil Wedding an.

Stadträumlich befindet sich das Plangebiet nordwestlich der Berliner Innenstadt, in einer Entfernung von ca. 8 km zur City West und ca. 7 km zum Hauptbahnhof.

Die nordwestliche Stadtgrenze ist ca. 8 km entfernt. Jenseits davon schließt sich der Regionale Wachstumskern OHV – Oranienburg, Hennigsdorf, Velten an.

In der östlichen Umgebung des Plangebiets liegt der Kurt-Schumacher-Platz als wichtiger Verkehrsknotenpunkt und zentraler Versorgungsbereich. Vom Kurt-Schumacher-Platz sowie von der nördlich des Plangebiets verlaufenden Scharnweberstraße bestehen mit den U-Bahnhöfen Kurt-Schumacher-Platz und Scharnweberstraße (Linie 6) sowie mit mehreren Buslinien diverse Anbindungen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die eine gute Erreichbarkeit der Berliner Citybereiche sichern (ca. 10 min. bis Berlin-Friedrichstraße). Über die im Norden an das Plangebiet angrenzende Bundesautobahn (BAB) A 111 können die Korridore Berlin - Hamburg (280 km zum Hamburger Hafen) und Berlin - Ostsee (220 km zum Rostocker Hafen) erreicht werden.

Mit dem südöstlich vom Plangebiet gelegenen Volkspark Rehberge und dem nordwestlich gelegenen Tegeler See, dem Forst Jungfernheide und Flughafensee sind in einem Radius von ca. 1,5 bis 2 km großflächige Grünflächen und Erholungsgebiete in der Umgebung vorhanden.

Die Nutzungsstruktur der Umgebung stellt sich folgendermaßen dar: Unmittelbar nördlich des ehemaligen Flughafengeländes sind eine gemischte Nutzung aus Kleingärten, Wohnnutzung und Gewerbe (Sternstraßensiedlung) sowie die bezirkliche Sportanlage Uranusweg vorzufinden. Der östlich des Plangebiets liegende Kurt-Schumacher-Platz ist im Wesentlichen durch eine Straßenkreuzung, ein Einkaufszentrum sowie den U-Bahnhof Kurt-Schumacher-Platz bestimmt. Die weitere Umgebung des Plangebiets in nördlicher und östlicher Richtung ist vornehmlich durch Wohnsiedlungen mit Blockrandstrukturen aus den 1920er/-30er Jahren geprägt. In untergeordnetem Umfang sind auch Baustrukturen der Nachkriegszeit (1950er/-60er Jahre) vorzufinden. Östlich des Plangebiets verläuft zudem der Zubringer vom Kurt-Schumacher-Damm zur Anschlussstelle Kurt-Schumacher-Platz der BAB A 111 mit Fahrtrichtung Norden. Die Straße sollte ursprünglich Teil der Weiterführung der BAB A 111 zum inneren Autobahnring sein, was aber nie umgesetzt wurde. Die vierstreifig ausgebaute und als Bundesautobahn gewidmete Straße wird im weiteren als BAB A 111-Teilstück bezeichnet.

Westlich des Plangebiets schließt das weitere Gelände des ehemaligen Flughafens Tegel mit zwei Start- und Landebahnen an. Unmittelbar entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze befinden sich weitere Grundstücksflächen, die im Zuge der Gesamtmaßnahme Schumacher Quartier zu einem späteren Zeitpunkt planungsrechtlich zu einem Wohnstandort entwickelt werden sollen (Bebauungsplanverfahren 12-62ab). Ferner verläuft in diesem Bereich der Tunnel Flughafen Tegel (TFT) der BAB A 111. Nach der 2020 erfolgten Einstellung des Flugbetriebs sind auf dem restlichen Flughafengelände die Umsetzung des Projekts UTR eines Landschaftsparks und des Landschaftsraums "Tegeler Stadtheide" geplant. Das Projekt UTR sieht eine Mischung aus Technologie, Industrie und Forschung vor. Das gesamte Flughafenareal umfasst eine Fläche von ca. 460 ha.

Im Süden grenzt die unter Denkmalschutz stehende Julius-Leber-Kaserne an, die durch die Bundeswehr genutzt wird und nicht öffentlich zugänglich ist.

In der weiteren Umgebung des Plangebiets befinden sich drei in den 50er Jahren ursprünglich vom französischen Militär erbaute Wohnsiedlungen. Die Cité Pasteur grenzt in südwestlicher und die Cité Guynemer in nördlicher Richtung unmittelbar an das Flughafengelände. Die Cité Joffre schließt sich südlich an die Julius-Leber-Kaserne an.

Ferner gibt es in der gesamten Umgebung eine Vielzahl an Kleingartenkolonien.

2.1.1 Historische Entwicklung

Als ehemaliger militärischer Übungsplatz (Schießplatz) wurde das Areal während der Zeit der Berliner Luftbrücke 1948 bis 1949 erstmals als Flughafen genutzt. Auch in den folgenden Jahren blieb der Flughafen Berlin-Tegel ein Militärstützpunkt der französischen Luftwaffe. Die zivile Nutzung des Flughafens Berlin-Tegel wurde im Jahr 1960 aufgenommen. Es erfolgte eine Teilung des Geländes in einen militärischen Flughafenbereich (Tegel Nord) und einen zivilen Flughafenbereich (Tegel Süd). 1969 wurde mit dem Bau für Tegel Süd begonnen. Ein Jahr später fand die Grundsteinlegung für das Terminal- und Zentralgebäude statt. Bis Oktober 1990 wurde der Flugverkehr von den französischen Alliierten kontrolliert. Am 3.10.1990 gingen Start- und Landebahn an die zivile Flughafengesellschaft über.

Bereits in den fünfziger Jahren gab es Überlegungen zu einem gemeinsamen modernen Flughafen für Berlin am Standort Schönefeld. Bedingt durch den Kalten Krieg und den Mauerbau wurde dieses Projekt jedoch bis zur Wiedervereinigung nicht weiterverfolgt. In einem Konsensbeschluss vom 28.5.1996 wurde zwischen der Bundesrepublik Deutschland, dem Land Berlin und dem Land Brandenburg der Ausbau des Flughafens Schönefeld zum Flughafen Berlin Brandenburg (BER) vereinbart. Bestandteil des Beschlusses war es, durch die Schließung der innerstädtischen Flughäfen Tegel und Tempelhof den Anteil der vom Fluglärm betroffenen Bevölkerung zu reduzieren. Die Schließung des Flughafens Tegel erfolgte zeitgleich mit der Eröffnung des BER am 8.11.2020. Die Entwidmung ist im Mai 2021 erfolgt.

Die ursprünglich als Kasernengelände genutzten östlichen Randflächen des Schießplatzes wurden in den 1930er Jahren erstmalig für die Errichtung von Wohngebäuden genutzt. Der Gebäudebestand wurde nach Ende des Zweiten Weltkriegs in den 1950er Jahren in die Cité Berthezène integriert, eine von mehreren im Umfeld des Quartiers Napoléon (heute Julius-Leber-Kaserne) für die Familien der in Berlin stationierten französischen Berufssoldaten errichteten Wohnsiedlungen. Die übrigen dieser Cités (Pasteur, Guynemer, Joffre) bestehen heute noch. Die Gebäude der Cité Berthezène wurden mit dem Bau des BAB A 111-Teilstücks zum Kurt-Schumacher-Platz Ende der 1970er Jahre bis auf die noch heute in diesem Bereich vorhandenen Wohngebäude abgerissen.

Der heutige Kurt-Schumacher-Platz entwickelte sich aus der Kreuzung der bei der erstmaligen Bebauung des Gebiets in den 1920er Jahren hergestellten Scharnweber-, Müller-, und Berliner Straße (heute Ollenhauerstraße). Seine heutige Form erhielt der Platz mit dem Bau der von Süden einmündenden Straße (heute Kurt-Schumacher-Damm) in den 1940er Jahren. Die südlich den Platz begrenzende Bebauung entstand im Verlauf der folgenden Jahrzehnte.

Die Sportanlage am Uranusweg im Nordwesten des Plangebiets wurde 1936 als städtischer Sportplatz Reinickendorf errichtet. Sie umfasste ursprünglich noch weitere, westlich angrenzende Flächen, die mit dem Bau der BAB A 111 Ende der 1970er Jahren entfallen sind.

2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa resultiert aus den Beschlüssen zur Teilung des ursprünglichen Bebauungsplans 12-62 und des Bebauungsplans 12-62a (siehe Kapitel V.5 und V.9). Die Beschlüsse legen fest, dass der Bebauungsplan 12-62a Teilflächen des "Schumacher Quartiers" zwischen dem TFT und der Anschlussstelle Kurt-Schumacher-Platz der BAB A 111 sowie einen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms umfasst. Der Geltungsbereich hatte eine Größe von ca. 18,6 ha. Aus einem weiteren Teilungsbeschluss ging der Bebauungsplan 12-62aa mit einer Fläche von ca. 14,5 ha hervor. Dabei wurden Grundstücksflächen entlang des TFT aus dem Geltungsbereich herausgelöst.

Der die innerhalb des Schumacher Quartiers geplanten Unterquartiere "Am Landschaftspark - Süd" und "Am Gartenband" (westlicher Teil) sowie den Quartierspark und große Teile des "Gartenbandes" am Quartierspark umfassende Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62a bildete, zusammen mit dem Bebauungsplan 12-62e für den Bildungscampus, den ersten Bauabschnitt des Schumacher Quartiers. Nach Teilung des Bebauungsplans 12-62a verbleiben im Bebauungsplan 12-62aa nun der Teil des "Gartenbandes" am Quartierspark sowie das südöstlichste Baugebiet des Quartiers "Am Landschaftspark - Süd".

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa weitgehend eine Teilfläche des ehemaligen Flughafengeländes mit dem Flurstück 632, Flur 3 darstellt, orientieren sich seine Grenzen in nördlicher, östlicher und westlicher Richtung an keinen anderen Flurstücksgrenzen. Die Abgrenzung basiert auf dem Masterplan Berlin TXL (siehe Kapitel I.4.2) und dem daraus entwickelten Rahmenplan Schumacher Quartier (siehe Kapitel I.4.5). Im Rahmen der weiteren Projektentwicklung wurden räumlich-funktional zusammenhängende Teilbereiche identifiziert, die in aufeinanderfolgenden Bauabschnitten entwickelt werden sollen.

Die Geltungsbereichsgrenze verläuft im Norden entlang der nördlichen Grenze der den Quartierspark begrenzenden Planstraße. Nach Westen verläuft die Geltungsbereichsgrenze in einem Abstand von ca. 120-170 m entlang des TFT. Die östlichen Flächen des Quartiersparks bestimmt die Grenze des Geltungsbereichs nach Osten. Da es im Norden, Osten und Westen keine bestehenden räumlichen Bezugspunkte gibt, werden die Geltungsbereichsgrenzen durch im Bebauungsplan benannte Koordinaten bestimmt.

Nach Süden wurde der das ehemalige Flughafengelände begrenzende Kurt-Schumacher-Damm und die südlich an die Straße angrenzende Vorfläche der Julius-Leber-Kaserne in den Geltungsbereich einbezogen. Die Geltungsbereichsgrenze verläuft hier entlang der Einfriedung des Kasernengeländes und fällt mit Bezirksgrenze zum Bezirk Mitte zusammen.

Die im Geltungsbereich gelegenen Flächen befinden sich im öffentlichen Eigentum. Sie liegen in der Gemarkung Tegel-Forst des Bezirks Reinickendorf.

Im Eigentum des Landes Berlin stehen:

- der im Plangebiet liegende Teil des ehemaligen Flughafens Tegel (Teilfläche des Flurstücks 632, Flur 3),
- die öffentliche Straßenverkehrsfläche des Kurt-Schumacher-Damms und eine Vorfläche Julius-Leber-Kaserne (Teilfläche des Flurstücks 639, Flur 3, Teilflächen des Flurstücks 336, Flur 1).

Im Eigentum des Bundes (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben) befinden sich:

- eine Vorfläche Julius-Leber-Kaserne (Teilfläche des Flurstücks 3/14, Flur 1, Flurstücke 15/21 und 15/22, Flur 3).

2.3 Städtebauliche Situation und Bestand

Das Plangebiet ist, bis auf den im Geltungsbereich liegenden Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms (einschließlich südlich angrenzender Flächen), Bestandteil des ehemaligen Flughafengeländes und besteht aus unbebauter Freifläche und ein zum ehemalige Flughafen gehörender, asphaltierter Fahrweg. Die Situation der unbebauten Freifläche ist gekennzeichnet durch großflächige Offenlandbiotope (ruderaler Staudenfluren und Wiesen, Sandtrockenrasen). Der Versiegelungsanteil ist dort sehr gering. Ein kleiner Teil der Fläche, vor allem entlang des Kurt-Schumacher-Damms, ist durch Gehölze bestanden. Der im Geltungsbereich liegende Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damm ist weitgehend versiegelt. In den Randbereichen und auf dem Mittelstreifen befinden sich größere Bäume. Südlich des westlichen Abschnitts des Kurt-Schumacher-Damms liegt ein nicht zum Straßenland gehörender Grünsteifen mit Bäumen, der allerdings nicht als öffentliche Grünanlage gewidmet ist, sowie ein Parkplatz mit Zufahrt.

2.4 Geltendes Planungsrecht

Das ehemalige Flughafengelände ist nach Entlassung aus der luftverkehrsrechtlichen Zweckbestimmung (siehe Kapitel I.3.9) als Außenbereich einzustufen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit richtet sich nach § 35 BauGB. Der Baunutzungsplan in der Fassung vom 28.12.1960 (ABl. 1961, S. 742) in Verbindung mit den fortgeltenden Bestimmungen der Bauordnung in der Fassung vom 21.11.1958 (GVBl. S. 1087) ist für die Beurteilung der planungsrechtlichen Zulässigkeit nicht heranzuziehen. Die Darstellungen des Baunutzungsplans für diesen Bereich (Gebiet mit besonderer Zweckbestimmung "Flugplatz Tegel" und ein sich daran bandartig anschließendes Nichtbaugebiet) wurden nicht in das aktuell geltende Planungsrecht übergeleitet und darüber hinaus durch die Planfeststellung für den Flughafen verdrängt.

Der als öffentliche Straße gewidmete Kurt-Schumacher-Damm (Teilflächen des Flurstücks 639) wurde in keinem Bebauungsplan gesichert. Straßenflucht- oder -begrenzungslinien wurden nicht festgesetzt. Der straßenrechtlich nicht gewidmete Grünstreifen südlich der Straßengrenze (Teilfläche des Flurstücks 639) nördlich der Einfriedung der Julius-Leber-Kaserne liegt im unbeplanten Innenbereich, ist aber als nicht überbaubare Grundstücksfläche einzustufen.

2.5 Verkehrserschließung

Motorisierte Individualverkehr

Innerhalb des Plangebiets verläuft der Kurt-Schumacher-Damm. Hierüber sind die übrigen Flächen des Plangebiets unmittelbar an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz angebunden. Der im Plangebiet verlaufende Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms ist als übergeordnete Straßenverbindung (Stufe II) eingestuft. Über den Kurt-Schumacher-Damm ist ein Anschluss an die großräumige Straßenverbindung BAB A 111 (Stufe I) gegeben. Nördlich des Plangebiets liegen die beiden aneinander angrenzenden BAB-Anschlussstellen Eichborndamm und Kurt-Schumacher-Platz. Der östlich des Plangebiets liegende Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms zwischen dem BAB A 111-Teilstück und dem Kapweg ist als großräumige Straßenverbindung (Stufe I) dargestellt.

Öffentlicher Personennahverkehr

Eine Anbindung an den ÖPNV ist über die auf dem Kurt-Schumacher-Damm liegende Haltestelle "Kaserne Nordtor" mit den dort verkehrenden Buslinien 128 und M21 und über die in näherer Umgebung gelegenen U-Bahnstationen der Linie U6 "Scharnweberstraße" (ca. 750 m Luftlinie) und "Kurt-Schumacher-Platz" (ca. 900 m Luftlinie) mit den dort verkehrenden zusätzlichen Buslinien gegeben. Über die Linie U6 ist eine sehr gute Verbindung, insbesondere in das Stadtzentrum und ein Anschluss an die Ringbahn, gegeben.

Radverkehr

Der Kurt-Schumacher-Damm verfügt im Geltungsbereich an der Nordseite über einen baulich getrennten Radweg und an der Südseite über einen Schutzstreifen für Radfahrende.

Im Umfeld des Plangebiets verlaufen folgende Routen des übergeordneten Fahrradrouthenetzes von Berlin:

- Ein Abschnitt der Meteorstraße ist Teil der Tangentialroute 4 "Hennigsdorf", die vom Brandenburger Tor in Richtung Norden nach Hennigsdorf führt. Hierüber besteht eine Verbindung zu den Tangentialrouten 5 und 6.
- In südlicher Umgebung zum Plangebiet entlang des Berlin-Spandauer-Schiffahrtskanals (Hohenzollernkanal) verläuft vom Zentrum kommend der Radfernweg "Deutsche Einheit" in Richtung Spandau sowie ein Teilabschnitt des Radfernwegs Berlin-Kopenhagen.

Dieses übergeordnete Fahrradrouthennetz wird durch weitere bezirkliche Fahrradwege in der weiteren Umgebung des Plangebiets ergänzt.

Fußverkehr

Der Kurt-Schumacher-Damm verfügt im Geltungsbereich über beiderseitige Fußwege.

Der Weg 3 (Heiligenseer Weg) der "20 Grünen Hauptwege" Berlins verläuft östlich des Plangebiets zwischen Julius-Leber-Kaserne und der Kleingartenanlage "Rehberge", über die Straße 442, die Nordlichtstraße und den Uranusweg zur Scharnweberstraße. Im weiteren Verlauf folgt er der Scharnweberstraße in Richtung Flughafenensee. Im Zuge der Umsetzung der Gesamtmaßnahme TXL ist davon auszugehen, dass der Weg künftig durch das Schumacher Quartier geführt wird.

2.6 Technische Infrastruktur

Im Kurt-Schumacher-Damm verlaufen verschiedene Ver- und Entsorgungsleitungen (Regen- und Schmutzwasser, Trinkwasser, Strom, Gas, Telekommunikation). Die Abwasserentsorgung ist als Trennkanalisation angelegt. Auf dem Grundstücksteil des ehemaligen Flughafengeländes selbst sind keine Medien der Ver- und Entsorgung vorhanden.

Der Anlagenbestand ist zur medientechnischen Erschließung des geplanten Schumacher Quartiers nicht geeignet. Im Zuge der Quartiersentwicklung werden die örtlichen und teilweise auch übergeordneten Leitungsnetze vollständig neu errichtet.

2.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa befinden sich keine Denkmäler bzw. Denkmalbereiche.

Südlich angrenzend zum Plangebiet liegt die Julius-Leber-Kaserne. Sie ist als Gesamtanlage bestehend aus Kaserne, Sportanlage, Bad und Schwimmhalle, in der Berliner Denkmalliste unter der Objekt-Dok.-Nr. 09030299, T verzeichnet. Das Kasernengelände wurde mit Unterbrechungen im Zeitraum zwischen 1935 und 1956 durch das Reichsluftfahrtministerium und seinen nachfolgend zuständigen Behörden erbaut. Heute wird die Kaserne durch die Bundeswehr genutzt.

Ebenfalls unter Denkmalschutz stehen seit kurzem Teile des ehemaligen Flughafens Tegel. Geschützt sind die Teile Tegel Süd "Otto Lilienthal" (Obj.-Dok.-Nr. 09097872, T) und Tegel Nord "Französisch-amerikanischer Militärflughafen" (Obj.-Dok.-Nr. 09097873, T). Der Flughafen ist denkmalwert aus verkehrsgeschichtlichen, architekturgeschichtlichen und sozialgeschichtlichen Gründen. Die 1965 - 1979 von den Architekten Meinhard von Gerkan, Volkwin Marg und Klaus Nickels (gmp) errichtete Anlage "Otto Lilienthal" gilt auch im internationalen Vergleich als herausragendes Beispiel für die Architekturepoche der 1960er und -70er Jahre.

Für die genannten baulichen Anlagen ist der Umgebungsschutz auf Grundlage von § 10 Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln) zu berücksichtigen. Die unmittelbare Umgebung der Denkmale darf durch das geplante Vorhaben nicht so verändert werden, dass die Eigenart und das Erscheinungsbild wesentlich beeinträchtigt werden.

2.8 Altlasten

Im Rahmen einer historischen Erkundung für die Erstellung eines Altlastenkatasters wurden auf Grundlage einer Luftbildauswertung (1928 bis 2008) und einer historisch-deskriptiven Recherche in den verschiedenen Archiven alle altlast- und abfallrelevanten Flächen ermittelt, beschrieben und bewertet. Darauf aufbauend wurden im Rahmen einer Voruntersuchung zur Nachnutzung des Flughafens Tegel Tro-

cken- und Kleinbohrungen (Rammkernsondierungen) vorgenommen sowie Grundwasserproben ausgewertet. Sanierungsbedürftige Altlasten mit akutem Handlungsbedarf wurden nicht ermittelt. Die Tegel Projekt GmbH sieht im Zuge der Durchführung der Planung flächendeckend eine umfangreiche Bodensanierung mit begleitenden Untersuchungen vor / hat mit ihnen begonnen, um vorsorglich Gefahren für den Boden und das Grundwasser durch Bodenverunreinigungen zu verringern.

Die Umsetzung der angestrebten Nutzung als Wohnquartier mit öffentlichen Parkanlagen ist, unter Berücksichtigung der geplanten Sanierungsmaßnahmen, möglich. Weitere Informationen sind dem Umweltbericht zu entnehmen (siehe Kapitel II.2.1.2.3).

3. Planerische Ausgangssituation

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Die Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Raumordnungsgesetz ergeben sich aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 15.12.2007 (GVBl. S. 629), dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019) vom 29.4.2019 (GVBl. S. 294), dem Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung LEP FS vom 30.5.2006 (GVBl. S. 509), dem weiterhin gültigen § 19 Abs. 11 des Landesentwicklungsprogramms 2003 sowie dem Flächennutzungsplan Berlin (FNP, siehe Kapitel I.3.2).

Bezogen auf den Bebauungsplan 12-62aa sind folgende Ziele (Z) verbindlich zu beachten und folgende Grundsätze (G) im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen:

Das Plangebiet liegt nach der Hauptkarte des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019) in der festgelegten Metropole Berlin (Z 3.4) sowie im "Gestaltungsraum Siedlung" (Z 5.6(1)), indem die Entwicklung von Siedlungsflächen uneingeschränkt möglich ist.

Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden (G 5.1(1)).

Der Grundsatz der Raumordnung aus § 6 Abs. 3 LEPro 2007 zur Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume für die Erholung wird durch die planungsrechtliche Sicherung einer zentralen öffentlichen Grünfläche im Bebauungsplan 12-62aa und die geplanten Grünanlagen "Landschaftspark" und "Tegeler Stadtheide" (Bebauungsplanverfahren 12-61) berücksichtigt.

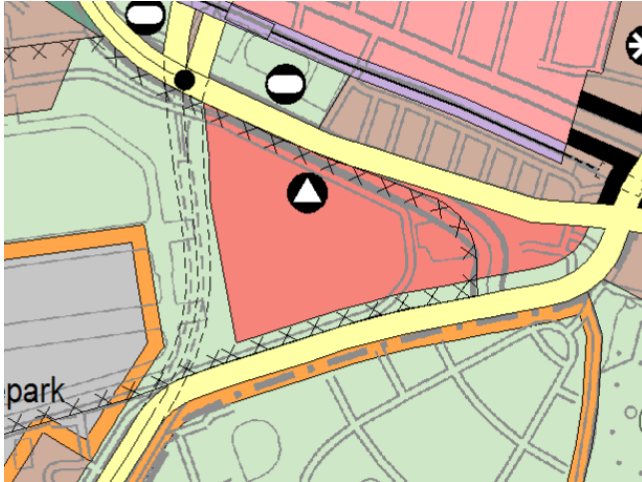
Das Ziel der Raumordnung 1.2 des FNP Berlin, wonach die Netzstruktur und die Flächen von Autobahnen und übergeordneten Hauptverkehrsstraßen (gemäß Signatur im FNP) zu erhalten und auszubauen sind, wurde beachtet. Um die Entwicklung des geplanten Stadtquartiers zu ermöglichen, soll die vorhandene, nordöstlich des Gebiets verlaufende BAB A 111-Teilstück zurückgebaut werden. Der aktuelle Flächennutzungsplan trägt dem bereits Rechnung. Das BAB A 111-Teilstück entfällt in den Darstellungen. Stattdessen stellt der FNP die geplante neue Stadtstraße etwa entlang der Trasse der derzeitigen Meteorstraße als neue übergeordnete Hauptverkehrsstraße (ÜHVSt) dar. Die raumordnerische Zielstellung bleibt auch bei der geplanten Veränderung des Straßennetzes gewahrt.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden gem. § 4 BauGB hat die Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg bestätigt, dass kein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung besteht und die vorliegende Planung den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung entspricht.

3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) für Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 5. Januar 2024 (ABl. S. 5, S. 123), ist das Plangebiet weitgehend als

Wohnbaufläche W1 (GFZ über 1,5) dargestellt. Im südlichen Bereich des Geltungsbereichs ist der Kurt-Schumacher-Damm als Hauptverkehrsstraße und nördlich parallel dazu eine Grünverbindung in symbolischer Breite dargestellt. Der gesamte Geltungsbereich ist als Fläche mit schadstoffbelasteten Böden gekennzeichnet.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5.1.2015

Nördlich und östlich des Geltungsbereichs ist Wohnbaufläche W1 (GFZ über 1,5) dargestellt. Im Norden, im Bereich des im Rahmen des Bebauungsplans 12-62e geplanten Bildungscampus, ist das Lage-symbol "Schule" dargestellt. Westlich des Geltungsbereichs sind eine Grünfläche und der TFT der BAB A 111 dargestellt. Der geplante Ausbau der Meteorstraße zu einer übergeordneten Hauptverkehrsstraße mit Anbindung an den Kapweg und an die Autobahn A 111 und der dadurch mögliche Rückbau des BAB A 111-Teilstücks wurden in die Darstellung übernommen. Südlich des Geltungsbereichs zeigt der Flächennutzungsplan eine Sonderbaufläche mit hohem Grünanteil mit der Zweckbestimmung "Bund".

3.3 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro) stellt die Grundsätze und Entwicklungsziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die darauf aufbauenden Maßnahmen zu den Bereichen Naturhaushalt, Umweltschutz, Landschaftsbild, Biotop- und Artenschutz sowie Erholung und Freiraumnutzung in den Grundzügen für Berlin dar. Seit dem Jahr 2004 ergänzt die Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption (GAK) das LaPro Berlin.

Die für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa relevanten Teilziele und Maßnahmen sind im Umweltbericht dargestellt (siehe Kapitel II.1.4.2).

Landschaftspläne wurden für den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht aufgestellt.

3.4 Stadtentwicklungsplanungen

Stadtentwicklungspläne (StEP) werden nach § 4 Abs. 1 Ausführungsgesetz zum Baugesetzbuch (AG-BauGB) für die räumliche Entwicklung des gesamten Stadtgebiets zu verschiedenen sektoralen Themen erarbeitet. Sie sind von der Gemeinde beschlossene Entwicklungskonzepte im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und somit bei Aufstellung des Bebauungsplans im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

3.4.1 Stadtentwicklungsplan Wohnen

Der Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030 (StEP Wohnen), vom Senat am 20.8.2019 beschlossen, stellt fest, wie hoch der Bedarf an Wohnungen in Berlin ist, wie viel Neubau notwendig ist, um diesen Bedarf zu decken, und wo geeignete Potenziale dafür liegen.

Ziel ist eine bedarfsgerechte und ausreichende Flächenvorsorge für den Wohnungsneubau im gesamten Stadtgebiet bis 2030. Der StEP Wohnen benennt Schwerpunkträume in der Stadt, in denen sich die Entwicklung vorrangig vollziehen soll, weil hier die Voraussetzungen günstig sind und stadtentwicklungspolitische Kriterien besonders zum Tragen kommen. Zudem stuft der Plan zeitlich ein, wann mit der Realisierung auf den Flächen zu rechnen ist, und benennt geeignete Instrumente und Maßnahmen, um den notwendigen Wohnungsbau entsprechend der stadtentwicklungspolitischen Ziele umzusetzen.

Die Kernaussage des StEP ist, dass bis zum Jahr 2030 in ganz Berlin insgesamt 194.000 Wohnungen zusätzlich benötigt werden. In den nächsten Jahren beträgt der jährliche Neubaubedarf 20.000 Wohnungen. Für eine quantitative Entspannung und Preisdämpfung am Wohnungsmarkt ist Voraussetzung, dass zusätzliche und vor allem gemeinwohlorientierte Wohnungen in allen Teilen der Stadt gebaut werden.

Der Senat hat 16 "Neue Stadtquartiere" festgelegt, in denen lebendige, sozial und funktional gemischte Quartiere entstehen sollen, die eng mit ihrer Umgebung verflochten sind. Sie brauchen neben einer leistungsfähigen Verkehrsanbindung, insbesondere für den ÖPNV, eine gute Ausstattung mit Infrastruktur, vor allem mit sozialen und Bildungseinrichtungen, Einzelhandel und Dienstleistungsangeboten sowie Grünflächen. Das Schumacher Quartier ist eines dieser "Neuen Stadtquartiere".

3.4.2 Stadtentwicklungsplan Zentren

Der Stadtentwicklungsplan Zentren 2030 (StEP Zentren), vom Senat am 12.3.2019 beschlossen, enthält gesamtstädtisch relevante Steuerungsgrundsätze für die Zentrenentwicklung und Einzelhandelssteuerung in den Bezirken. Die Steuerungsgrundsätze treffen Aussagen zur Verortung von großflächigen und nicht großflächigen Einzelhandelsbetrieben mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten.

Der östlich des Plangebiets liegende Kurt-Schumacher-Platz ist als Stadtteilzentrum definiert. In Stadtteilzentren sind laut StEP Zentren als Orientierungswert bezüglich der Verkaufsflächenausstattung 10.000 bis 50.000 m² angegeben. Der Stadtentwicklungsplan identifiziert hinsichtlich des Städtebaus und des Einzelhandels einen mittleren Handlungsbedarf für den Kurt-Schumacher-Platz.

Die nächstgelegenen Hauptzentren sind die Müllerstraße südöstlich des Plangebiets, ca. 2,5 km entfernt, sowie Gorkistraße/Berliner Straße nordwestlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 4 km.

Gemäß StEP Zentren stehen für Vorhaben mit nicht-zentrenrelevanten Kernsortimenten (Bau-, Garten- und Möbelmärkte) Standorte zur Verfügung, die als Fachmarktagglomerationen bezeichnet werden. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets befindet sich keines der im StEP Zentren genannten Fachmarktagglomerationen bzw. -standorte. Die nächstgelegenen Fachmarktagglomerationen bzw. -standorte sind die Pankstraße ca. 4 km südöstlich des Plangebiets sowie die Holzhauserstraße/Miraustraße ca. 2 km nördlich des Plangebiets.

Die Aussagen des StEP Zentren werden auf bezirklicher Ebene in einem Einzelhandels- und Zentrenkonzept konkretisiert (siehe Kapitel I.3.6.2).

3.4.3 Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr

Der Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr 2030 (StEP MoVe), vom Senat am 2.3.2021 beschlossen, definiert Handlungsschwerpunkte und Maßnahmen für das Verkehrsgeschehen.

Der StEP MoVe formuliert folgende Themenschwerpunkte:

1. Verbesserung der Qualität des öffentlichen Raums und der Barrierefreiheit,
2. Erschließung von Neubaugebieten und Planung für die wachsende Stadt,
3. Gestaltung der Verflechtungen mit dem Umland,
4. Innovation, Tourismus und Kommunikation,
5. Funktionierender und stadtverträglicher Wirtschaftsverkehr,
6. Minderung negativer Verkehrsfolgen auf Umwelt und Klima.

Im Themenschwerpunkt "Erschließung von Neubaugebieten und Planung für die wachsende Stadt" sind folgende Handlungserfordernisse zu nennen:

- integrierte Stadtentwicklungsplanung sowie Erhalt und Weiterentwicklung der Polyzentralität ("Stadt der kurzen Wege"),
- Priorisierung von Neubaugebieten entlang bestehender ÖPNV-Achsen,
- koordinierte Siedlungsflächenentwicklung zwischen Land, Bezirken und Umlandgemeinden,
- Infrastrukturaus- beziehungsweise -neubau vorrangig für den Umweltverbund im Zuge der verkehrlichen Erschließung von neuen Stadtquartieren, neuen Gewerbeentwicklungen und deren Anbindung an bezirkliche Zentren sowie Entwicklung von innovativen Mobilitätskonzepten,
- Sicherung der Innenerschließung von neuen Stadtquartieren inklusive frühzeitige Einbeziehung von Logistik- sowie Ver- und Entsorgungsbelangen in die Planung (Logistikflächen, Halte- und Wendemöglichkeiten, innovative Logistikkonzepte),
- stadtverträgliche Bautätigkeiten, insbesondere Koordination von Baustellenverkehren,
- Quartiersmobilitätsmanagement mit Aspekten der geteilten Mobilität, E-Mobilität und verbesserter intermodaler Verknüpfung zum Beispiel von ÖPNV und Fahrrad,
- Mobilitätsmanagement für Beschäftigte.

Zum übergeordneten Straßennetz liegen Karten zum Bestand (2023) und zur Planung bis zum Jahr 2030 von 1/2023 vor: Die BAB A 111 einschließlich TFT und BAB A 111-Teilstück sind im Bestand als großräumige Straßenverbindungen (Stufe I) dargestellt. Ebenfalls als großräumige Straßenverbindungen wird der Kurt-Schumacher-Damm zwischen BAB A 111-Teilstück und Kapweg, der Kapweg, sowie der Straßenzug Scharnweberstraße/Müllerstraße zwischen Kapweg und Seestraße eingestuft. Der Kurt-Schumacher-Damm wird zwischen BAB A 111-Teilstück und Zusammenführung mit der BAB A 111 sowie im Abschnitt zwischen Kapweg und Scharnweberstraße als übergeordnete Straßenverbindung (Stufe II) eingestuft. Ebenfalls übergeordnete Straßenverbindungen sind die Antonienstraße und der Eichborndamm. In der näheren Umgebung ist die Scharnweberstraße als örtliche Straßenverbindung (Stufe III) kategorisiert.

Zum Planungshorizont 2030 ist die geplante, im Weiteren mit dem Arbeitstitel „neue Meteorstraße“ genannte Straße als großräumige Straßenverbindungen dargestellt, das BAB A 111-Teilstück entfällt. Ansonsten sind für das übergeordnete Straßennetz innerhalb des Plangebiets sowie der näheren Umgebung keine Änderungen vorgesehen.

Der Neubau der Meteorstraße zwischen Autobahndreieck (AD) Reinickendorf und Kapweg ist als Maßnahme „I85“ Teil der Maßnahmenliste zum Mobilitätsprogramm des StEP MoVe.

Das Radverkehrsnetz zum Radverkehrsplan zeigt den Kurt-Schumacher-Damm als Teil des Ergänzungsnetzes. Eine Route des Vorrangnetzes verläuft nördlich des Plangebiets in Ost-West-Richtung vom Kapweg über die Nordlichtstraße und den Uranusweg zur Scharnweberstraße. In Nord-Süd-Richtung verläuft eine Route des Vorrangnetzes östlich des Plangebiets von der Ollenhauerstraße über den

Kurt-Schumacher-Damm zu einem Fuß- und Radweg, der zwischen der Julius-Leber-Kaserne und der Kleingartenanlage "Rehberge" verläuft.

In Umsetzung von § 45 Berliner Mobilitätsgesetz (MobG BE) soll das Plangebiet weiterhin künftig durch die Radschnellverbindung (RSV) 10 "Reinickendorf-Route" erschlossen werden. Sie verläuft nach aktuellem Planungsstand (Machbarkeitsuntersuchung von Februar 2022) aus Nordwesten über die Seidelstraße kommend bis zur BAB A 111, knickt dort Richtung Süden ab und führt erst entlang der Autobahn und dann durch den geplanten Landschaftspark bis in Höhe des geplanten Quartiersparks. Dort verschwenkt sie nach Westen und soll nördlich entlang des Quartiersparks und des Gartenbandes bis zum Kurt-Schumacher-Platz verlaufen. Von dort bestehen Verknüpfungsoptionen zur RSV 2 "Mitte - Tegel - Spandau".

Der Bedarfsplan zum Nahverkehrsplan sieht mit der Maßnahme „Schienengebundene Erschließung UTR“ den Neubau einer ÖPNV-Trasse (Straßenbahn oder U-Bahn) von der Jungfernheide über die UTR und das Schumacher Quartier zum Kurt-Schumacher-Platz vor. Entsprechende Untersuchungen werden zurzeit durchgeführt (siehe Kapitel III.3.4.1.1).

3.4.4 Stadtentwicklungsplan Klima

Der Stadtentwicklungsplan Klima 2.0 (StEP Klima), vom Senat am 20.12.2022 beschlossen, widmet sich den räumlichen und stadtplanerischen Ansätzen zum Umgang mit dem Klimawandel. Der StEP Klima zeigt, wo Berlin klimaschützend wachsen kann, wo die Herausforderungen im Neubau und Bestand liegen und wie diese im Klimawandel gestaltet werden können.

Im StEP Klima werden fünf Handlungsansätze vertieft:

- Stadt der kurzen Wege
- Bestand und Neubau „blau-grün“ anpassen
- Grün- und Freiräume für mehr Kühlung klimaoptimieren
- Synergien zwischen Stadt und Wasser erschließen
- Vorsorge gegen Starkregen und Hochwasser

Dabei werden Strategien des Umbaus, der Verbesserung und des Erhalts bestehender Strukturen zur Anpassung an den Klimawandel aufgezeigt. In Bezug auf die fünf Handlungsfelder sind mögliche Maßnahmen benannt. Für das Plangebiet sind folgende Aussagen enthalten:

- Das räumliche Leitbild formuliert für das Plangebiet einen stadtweiten Schwerpunkt für die Klimaoptimierung im Neu- und Weiterbau unter besonderer Berücksichtigung der Handlungsfelder „Bestand und Neubau blau-grün anpassen“ und „Grün- und Freiräume für mehr Kühlung optimieren“
- Im Handlungsfeld „Stadt der kurzen Wege“ wird das Plangebiet teilweise in die Gebietskulisse „Kompakte Stadt der kurzen Wege“ einbezogen. Darüber hinaus wird das Plangebiet als ein „Neues Stadtquartier mit Anbindung an den schienengebundenen Nahverkehr“ identifiziert.
- Im Handlungsfeld „Bestand und Neubau blau-grün anpassen“ wird das Plangebiet als Schwerpunkt für den klimaoptimierten Neu- und Weiterbau identifiziert. Der Geltungsbereich wird als Bereich für „blau-grüne“ Maßnahmen zur Kühlung am Tag ausgewiesen, um der Hitzebelastung im Bestand zu begegnen.
- Im Handlungsfeld „Grün- und Freiräume für mehr Kühlung klimaoptimieren“ wird für das Plangebiet in Teilen die Beachtung der bioklimatischen Entlastungsfunktion von Grün- und Waldflächen ausgewiesen. Ferner werden Siedlungsflächen mit Grünflächen mit bioklimatischem Aufwertungspotenzial im Wohnumfeld ausgewiesen. In der Kategorie „nächtliches Kühlsystem und davon berührte Siedlungen“ wird für das Plangebiet in Teilen die Beachtung der bioklimatischen Funktion kaltluftproduzierender Wald-, Grün- und Freiflächen sowie die Beachtung der nächtlichen Kaltlufteinwirkung auf Siedlungsgebiete ausgewiesen.

- Im Handlungsfeld „Synergien zwischen Stadt und Wasser erschließen“ werden für das Plangebiet keine Aussagen getroffen.
- Im Handlungsfeld „Gegen Starkregen und Hochwasser vorsorgen“ wird für Teile des Plangebiets eine lokale Gefährdung durch Überflutung ausgewiesen.

3.4.5 Stadtentwicklungsplan Wirtschaft

Der Stadtentwicklungsplan Wirtschaft 2030 (StEP Wirtschaft), vom Senat am 30.4.2019 beschlossen, schafft die stadtentwicklungsplanerischen Grundlagen für ein angemessenes Flächenangebot für die Berliner Wirtschaft in quantitativer, qualitativer und räumlicher Hinsicht. Er setzt die wirtschaftspolitische Programmatik des Masterplans Industriestadt Berlin in die räumliche Planung um und stellt die flächenbezogenen Voraussetzungen für eine positive wirtschaftliche Entwicklung Berlins dar. Der StEP Wirtschaft beschreibt die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, umfasst die Kulisse der gewerblichen Bauflächen im Flächennutzungsplan, konkretisiert die Aussagen des Flächennutzungsplans und schätzt den zukünftigen quantitativen Flächenbedarf ein.

In der Karte 1 "Räumliches Leitbild" sind keine konkreten Aussagen zum Plangebiet enthalten. Somit ist das Plangebiet nicht als räumlicher Schwerpunkt der gewerblichen Entwicklung zu werten. Auch die Karten "Konzeptplan Planungsziele", "Konzeptplan Handlungsansätze", "Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich (EpB)" und "Wissenschaftsstandorte" enthalten keine Aussagen zum Plangebiet.

In der Arbeitskarte "Gewerbliche Bauflächen und Wohnbauflächenpotenziale" ist das Plangebiet als räumlicher Schwerpunkt "Neue Stadtquartiere" dargestellt.

3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen

Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB sind bei der Aufstellung des Bebauungsplans im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

3.5.1 BerlinStrategie 3.0

Mit der BerlinStrategie 3.0, vom Senat am 13.04.2021 beschlossen, werden acht richtungsweisende Strategien mit jeweiligen Zielen und Handlungsfeldern benannt und in räumlichen Schwerpunkten – den Transformationsräumen – verortet. Damit ist die Strategie Grundlage für eine mittel- bis langfristig ausgerichtete, ressortübergreifende planerische Steuerung.

Das Plangebiet wird innerhalb der BerlinStrategie dem Schwerpunktraum der Stadtentwicklung "TXL - Siemensstadt - Spandau" zugeordnet. Der Schwerpunktraum wird unter dem Titel "Labor für Forschung, Wirtschaft, Wohnen und Grün" in Bezug auf das Plangebiet wie folgt beschrieben: "In diesem Raum sind derzeit die größten Berliner Investitionen geplant: Der Flughafen wird als Forschungs- und Industriepark für urbane Technologien (Urban Tech Republic) umgenutzt und um drei neue Wohngebiete ergänzt. [...] 2030 und danach sind in Nachbarschaft zu großen Freiräumen neue urbane Stadtteile entstanden, in denen die neuesten Entwicklungen auf den Gebieten der Industrie 4.0, der Infrastruktur, des klimaneutralen Bauens, der nachhaltigen Mobilität oder der Klimaresilienz umgesetzt wurden."

3.5.2 Planwerk Westraum

Die Schließung des Flughafens Tegel ist ein Hauptthema innerhalb des Planwerks Westraum aus dem Jahr 2004, da hierdurch für den gesamten Westraum erhebliche Veränderungen absehbar waren. Mit Aufgabe des Flughafens kann u. a. die landschaftsräumliche Verflechtung in Nord-Süd-Richtung verbessert werden. Das „Planwerk“ schlägt eine Entwicklung "vom Flughafen zur Gartenstadt" vor. Insgesamt sollen die Wohn- und Erholungsgebiete im Umfeld außerordentlich an Qualität gewinnen. Im Be-

reich des Plangebiets sind "städtisches Wohnen am Landschaftsraum" und eine verbesserte Verbindung zum Volkspark Rehberge vorgesehen. Dies leistet gemäß Leitlinie 5 zur Nutzungsstrategie einen Beitrag dazu, die Fläche des ehemaligen Flughafens Tegel als neuen Stadtraum zu integrieren.

Mittlerweile kann das "Planwerk Westraum" als überholt angesehen werden. Aus diesem Grund wurden in den Jahren 2014 und 2015 neue Grundlagen für den Westraum ermittelt. Eine Neufassung vom Planwerk Westraum liegt noch nicht vor.

3.5.3 Masterplan Berlin TXL

Nach der erfolgten Einstellung des Flugbetriebs auf dem Flughafen Tegel am 8.11.2020 soll das Areal im Sinne einer ökologischen, ökonomischen und sozial anspruchsvollen Lebensraumentwicklung zu einem neuen Stadtquartier (Schumacher Quartier) im Osten, einem Forschungs- und Industriepark für urbane Technologien (UTR) im Kernbereich und einem neuen Landschaftsraum (Tegeler Stadtheide) im Nordwesten entwickelt werden. Aufbauend auf einem Werkstattprozess hat die damalige Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt in Kooperation mit sechs Planungsteams seit dem Jahr 2009 einen Masterplan zur Nachnutzung des Flughafens Tegel entwickelt und diesen im Jahr 2013 beschlossen (siehe Kapitel I.4.2).

3.5.4 Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm

Das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm 2030 (BEK), ist neben, dem Stadtentwicklungsplan Klima, das zentrale Instrument der Berliner Energie- und Klimaschutzpolitik. Es zeigt Strategien und Maßnahmen im Bereich des Klimaschutzes und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels für den Umsetzungszeitraum bis 2026 und den Entwicklungshorizont 2030 auf. Das BEK 2030 - Umsetzungszeitraum 2017 bis 2021 wurde am 25.1.2018 durch das Abgeordnetenhaus beschlossen. Seine Weiterentwicklung für den Umsetzungszeitraum 2022 bis 2026 wurde am 20.12.2022 durch den Senat beschlossen. Es beinhaltet weitreichende Maßnahmen in den Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung, die bis 2026 umgesetzt werden sollen.

Im BEK werden folgende Maßnahmen mit Bezug zum Plangebiet genannt:

Förderung urbaner Energiewende-Innovationen

Ziel der Maßnahme ist es insbesondere in den Bereichen erneuerbare Energien, Flexibilität und Speicherung innovativer Technologiekombinationen für Energiewende und Klimaschutz voranzubringen und in der Stadt sichtbar zu machen. Dazu zählen beispielhaft

- innovative urbane Technologien, Anwendungen und Dienstleistungen wie Kleinwindkraftnutzung, Biomasseproduktion und -verwendung, optimale Reststoffnutzung, Speicherentwicklungen und Energiemanagementlösungen;
- im Bereich der Solarenergie innovative Technologiekombinationen (z. B. Kombination mit Speichern, Wärmepumpen etc.), solare Kombianlagen (Photovoltaik und Solarthermie) und integrierte Solaranwendungen (Dach und Fassade);
- solarthermische Prozesswärme sowie Maßnahmen zur Technologieverbreitung;
- Initiativen und Analysen zu Power-to-Gas und Power-to-Liquid;
- innovative Vernetzungsformen wie z. B. zwischen Energie- und Kreativwirtschaft, IT, Architektur und gestalterischen Branchen.

Modellprojekte "Klimaneutrales Quartier"

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von Quartieren mit modellhaften Eigenschaften hinsichtlich des Ressourcenverbrauchs beim Bau und beim Betrieb sowie der Mobilitäts- und Versorgungsstrukturen für die Bewohner. Maßnahmen im Bereich Hitzeanpassung und wassersensible Entwicklung sind i. V. m.

der Maßnahme "Klimatische Entkoppelung von Neubauvorhaben" (Handlungsfeld Gebäude, Stadtentwicklung, Grün- und Freiflächen) zu berücksichtigen. Das Schumacher Quartier wird im BEK als geeignet zur Umsetzung als Modellprojekt "Klimaneutrales Quartier" benannt. Bei Umsetzung der BEK-Maßnahme E-8 "Exploration und Umsetzung von tiefer Geothermie" (E-8) solle bei der Identifizierung potenzieller Standorte das Schumacher Quartier berücksichtigt werden. Im Rahmen der Maßnahme "Ausbau Wärmenetze" (E-13) soll zur Wärmeversorgung der UTR und des Schumacher-Quartiers erstmals durch Erlass einer Verordnung auf der Grundlage des § 26 EWG Bln der Anschluss an das geplante TXL-Lo-wEx-Netz und dessen Benutzung vorgeschrieben werden.

Masterplan Solarcity

Der „Masterplan Solarcity“ ist ein Projekt zur Umsetzung des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms (BEK) 2030. Er sieht vor, bis zum Jahr 2050 ca. 4.400 Megawatt peak (MWp) Photovoltaik-Leistung auf Dachflächen zu installieren, sodass 25 % des Berliner Stromverbrauchs aus Sonnenenergie generiert werden kann. Die Hochbaukonzeptionen für das Schumacher Quartier sehen eine 50 %-ige Deckung durch gebietseigenen Solarstrom vor.

Am 10.03.2020 beschloss der Berliner Senat den Maßnahmenkatalog „Masterplan Solarcity Berlin“. Der Maßnahmenkatalog enthält keine im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens zu berücksichtigenden Vorgaben.

Leitfaden „Klimaschutz und Bebauungsplanung“

Im Zusammenhang mit dem Klimaschutz wurde von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen sowie von der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz der Leitfaden „Klimaschutz und Bebauungsplanung“ veröffentlicht.

3.5.5 Lärmaktionsplan

Mit der Umgebungslärmrichtlinie hat die Europäische Union Vorschriften zur systematischen Erfassung von Lärmbelastungen und zur Erstellung von Lärmaktionsplänen erlassen. Ziel der Richtlinie ist es, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen der in den letzten Jahren steigenden Lärmbelastung zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern, insbesondere in den großen Städten und Ballungsräumen. Der Lärmaktionsplan 2019 - 2023 wurde am 23.6.2020 vom Senat beschlossen. Schwerpunkt des Plans ist der Kfz-Verkehr, da von dieser Lärmquelle die meisten Menschen betroffen sind. Aussagen zu anderen Lärmquellen (z. B. Schienenverkehr, Flugverkehr, Gewerbelärm) finden sich zumeist in generalisierter Weise.

Als Grundlage für die Ermittlung der Belastungssituation dient die strategische Lärmkartierung nach der Umgebungslärmrichtlinie. Hierbei wurden folgende Lärmindizes festgelegt:

- Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN}), der Lärmindex für die allgemeine Belästigung und
- Nachtlärmindex (L_N), der Lärmindex für Schlafstörungen.

Die Beurteilung der Belastungssituation erfolgt anhand der Schwellenwerte für die Dringlichkeit von Maßnahmenprüfungen, die bereits mit dem Lärmaktionsplan 2008 definiert wurden:

- 1. Stufe: L_{DEN} 70 dB(A) und L_N 60 dB(A):
Bei Überschreitung dieser Werte sollen prioritär und möglichst kurzfristig Maßnahmen zur Verringerung der Gesundheitsgefährdung ergriffen werden.
- 2. Stufe: L_{DEN} 65 dB(A) tags und L_N 55 dB(A):
Diese Werte wurden von der Lärmwirkungsforschung als gesundheitsrelevante Schwellenwerte ermittelt und dienen im Rahmen der Vorsorge als Zielwerte für die Lärminderungsplanung.

Die Kartierung erfolgt jeweils separat für die Lärmquellen Kraftfahrzeuglärm, lokaler Schienenverkehrslärm (U-Bahn, Straßenbahn), Eisenbahnlärm (S-Bahn, Fernbahn) und Fluglärm sowie Industrie- und Gewerbelärm. Die ermittelten Werte sind nur bedingt mit den Beurteilungspegeln vergleichbar, die auf Grundlage anderer Berechnungsverfahren, z. B. nach der DIN 18005-1 oder der 16. BImSchV ermittelt wurden.

Die strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{DEN} (Raster, 2022) stellt für den nördlichen und zentralen Binnenbereich des Plangebiets eine Lärmbelastung im Tag-Nacht-Zeitraum von 60-65 dB(A) sowie für die unmittelbar an den Kurt-Schumacher-Damm angrenzenden Bereiche 65-70 dB(A) fest. Für den Kurt-Schumacher-Damm selbst wird eine Lärmbelastung von 70-75 dB(A) bis über 75 dB(A) berechnet. Die strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_N (Raster, 2022) stellt für den nördlichen Bereich des Plangebiets eine nächtliche Lärmbelastung von 50-55 dB(A) für die zentralen Binnenbereiche 55-60 dB(A) sowie für die unmittelbar an den Kurt-Schumacher-Damm angrenzenden Bereiche 60-65 dB(A) fest.

Die in den strategischen Lärmkarten zum Flugverkehr dargestellte erhebliche Belastung mit Fluglärm durch den Flughafen Tegel ist für die vorliegende Planung nicht mehr relevant, da die Einstellung des Flugbetriebs bereits erfolgt ist. Relevante Belastungen mit Schienenverkehrslärm sowie mit Industrie- und Gewerbelärm bestehen nicht.

Werden dem Wohnen dienende Gebiete in Bereichen geplant, die bereits hohen Geräuschimmissionen ausgesetzt sind, muss abgewogen werden, ob planerisch entsprechende Festsetzungen getroffen werden müssen und können, die die negativen Auswirkungen des Verkehrslärms auf die Wohn- und Aufenthaltsqualität mindern. Die durch die strategische Lärmkartierung ermittelte Belastungssituation macht deutlich, dass im weiteren Verfahren umfangreiche Maßnahmen zum Schallschutz in die Abwägung einbezogen und gesichert werden müssen. Um die Belange des Lärmschutzes sachgerecht berücksichtigen zu können, wurde im Rahmen der weiteren Planungen eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, die die Belastungssituation im Prognosenullfall und im Prognoseplanfall ermittelt und ein darauf aufbauendes Lärmschutzkonzept entwickelt (siehe Kapitel III.3.5).

In der Anlage 7 "Zukünftige Mobilität in neuen Stadtquartieren" zum Lärmaktionsplan sind Hinweise zu einer möglichen Vorgehensweise bei der Planung von Mobilität in neuen Stadtquartieren angegeben. Demnach ist eine sehr gute ÖPNV-Anbindung – insbesondere im schienengebundenen ÖPNV – eine Grundvoraussetzung für nachhaltige Mobilität in neuen Stadtquartieren.

Außerdem sind zur Schaffung nachhaltiger Mobilität in den Stadtquartieren folgende mögliche Maßnahmen angeben:

- Eine hohe städtebauliche Dichte im Quartier verbessert die Bedingungen für den ÖPNV, erlaubt gemeinsam genutzte Anlagen wie Quartiersgaragen oder Carsharing-Angebote und ist eine notwendige Voraussetzung für eine Nutzungsmischung.
- Eine vielfältige Nutzungsmischung im Quartier ist eine günstige Rahmenbedingung für unmotorisierte Nahmobilität. Dazu gehören bei kleineren Vorhaben vor allem Geschäfte für den täglichen Bedarf, Kindertageseinrichtungen und Erholungsräume. Bei größeren Quartieren sind vielfältigere Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote sowie Schulen von Bedeutung.

Bei der Schaffung neuer Stadtquartiere sei außerdem die Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens durch ein Parkraummanagement eine der wichtigsten Stellschrauben. Diesbezüglich mögliche Maßnahmen sind:

- Die Ermittlung der Stellplatzschlüssel sollte sorgfältig in Abhängigkeit der zukünftigen Nutzungen und der geplanten Maßnahmen erfolgen.
- In der Planung ist zu klären, ob und in welchem Umfang die Parkmöglichkeiten dezentral im Straßenraum oder gebündelt in Sammelanlagen angeboten werden. Bei einer Bündelung ist das Parken im Straßenraum (ggf. auch in angrenzenden Quartieren) durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden.

Weitere Hinweise enthält der Leitfaden Quartiersgaragen der damaligen Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen.

- Grundsätzlich senken Mehrfachnutzungen die Anzahl der erforderlichen Parkstände.
- Bei der Planung von Tiefgaragen ist zu beachten, dass diese Bauform die geringste Flexibilität hinsichtlich späterer Umnutzungen bietet.
- Die getrennte Ausweisung von Miet- und Stellplatzkosten ermöglicht eine gerechte Kostenverteilung, indem Stellplatzkosten nicht auf alle Mieter umgelegt werden, sondern gezielt den Pkw-Besitzenden angelastet werden.
- Parkraumbewirtschaftende Maßnahmen im Quartier und ggf. im Umfeld können nicht-notwendige Autofahrten reduzieren und die Ziele des Mobilitätskonzeptes unterstützen.
- Die Bündelung von erforderlichen Pkw-Parkständen begünstigt die Gliederung des Verkehrsnetzes im Quartier zugunsten der nichtmotorisierten Verkehrsarten.

3.5.6 Luftreinhalteplan

Die zweite Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Berlin für den Zeitraum 2018 - 2025 wurde vom Senat am 23.7.2019 beschlossen. Aufbauend auf den bisherigen Planungen umfasst er eine Situationsanalyse der Grenzwertüberschreitungen an Berliner Hauptverkehrsstraßen, eine Ursachenanalyse, eine Bilanzierung der bisherigen Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität, eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklung der Schadstoffbelastung in der Stadt ohne zusätzliche Maßnahmen und die Planung zusätzlicher Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte.

Überschritten wird in Berlin weiterhin insbesondere der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid (NO₂). Der Grenzwert für das Tagesmittel für Partikel PM₁₀ wird zwar seit 2016 eingehalten, es besteht jedoch weiterhin die Gefahr einer Überschreitung bei ungünstigen meteorologischen Wetterlagen.

Die verkehrsbedingte Luftbelastung im Straßenraum entlang des BAB A 111-Teilstücks und des Kurt-Schumacher-Damms durch Kfz-Verkehr für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) wird im Bestand (2015) als weitestgehend gering eingestuft (Indexwert <1,20). Für die übrigen Plangebietsflächen liegen keine Werte vor; erhebliche Belastungen sind hier nicht zu erwarten.

Die Karte "Luftreinhalteplan 2018-2025 - Szenarien zur NO₂-Konzentration im Straßenraum 2020 (Umweltatlas)" enthält keine Aussagen zum Kurt-Schumacher-Damm. Wegen der im Modell fehlenden Berücksichtigung des Schumacher Quartiers ist diese Prognose für das Bebauungsplanverfahren jedoch nur bedingt relevant. Daher wurde im Laufe des Verfahrens ein lufthygienisches Gutachten erstellt (siehe Kapitel II.2.2.4.2).

Das Plangebiet liegt außerhalb des Vorranggebietes Luftreinhaltung.

3.6 Vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen

3.6.1 Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept Flughafen Tegel und Umgebung

Zur Sicherung einer gebietsverträglichen Entwicklung und zur Anpassung an den durch die Nachnutzung des Flughafens Tegel ausgelösten strukturellen Wandel im weiteren Planungsraum wurde in einem gemeinsamen Planungs- und Abstimmungsprozess zwischen der Öffentlichkeit, Planenden und der Verwaltung das integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept (ISEK) "Flughafen Tegel und Umgebung" erarbeitet, das am 28.8.2018 vom Bezirksamt Reinickendorf beschlossen wurde.

Zum Plangebiet wird festgestellt, dass die Öffnung des Flughafenareals die Chance bietet, das bislang randständig erscheinende ISEK-Gebiet organisch in den räumlichen Kontext einzubinden und seine Teilräume wesentlich zu qualifizieren. Hierzu müssen neue Verbindungen und Verknüpfungen geschaffen werden, um die Vielzahl bestehender Barrieren zu überwinden und unmittelbar angrenzende urbane und freiräumliche Qualitäten zu erschließen. Eine zentrale Rolle spielt in diesem Zusammenhang die

Verbesserung der bislang unzureichenden Rad- und Fußwegeverknüpfungen. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Verflechtung und qualitätsvolle Weiterentwicklung zentraler Knotenpunkte wie dem Kurt-Schumacher-Platz.

Das Freiraumangebot muss insgesamt dem steigenden Bevölkerungs- und Nutzungsdruck entsprechend ausgebaut werden. Zudem ist die defizitäre Versorgung mit Spielplätzen und Sportangeboten zu verbessern.

Den mit der Entwicklung des Flughafenareals im Umfeld zu erwartenden Transformationsprozessen muss durch eine sozialverträgliche Weiterentwicklung der oft schlecht entwickelten Teilräume inkl. einer Verbesserung der sozialen Infrastruktur begegnet werden.

Konkrete Maßnahmen wurden für das Schumacher Quartier nicht entwickelt.

Die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des ISEK erfolgt durch das Fördergebiet "Umfeld TXL" (Stadtumbaugebiet nach § 171b BauGB) im Rahmen des Förderprogramms "Nachhaltige Erneuerung". Es umfasst den Flughafensee, die Cité Guynemer, die Sternstraßensiedlung, den Kurt-Schumacher-Platz und angrenzende Bereiche, das geplante Schumacher Quartier, die Cité Pasteur sowie den südlichen Eingang zur geplanten UTR.

3.6.2 Einzelhandels- und Zentrenkonzept des Bezirks Reinickendorf

Das Zentren- und Einzelhandelskonzept (ZEHK) für den Bezirk Reinickendorf wurde am 7.10.2020 von der Bezirksverordnetenversammlung (BVV) Reinickendorf als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen.

Zentrale Versorgungsbereiche

Das Konzept weist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa keinen zentralen Versorgungsbereich aus. In nordöstlicher Umgebung ist das Stadtteilzentrum "Kurt-Schumacher-Platz" definiert. Dieses erstreckt sich straßenbegleitend entlang der Scharnweberstraße und dem Kurt-Schumacher-Damm. Das Stadtteilzentrum wird begrenzt durch das Sternstraßenviertel im Südwesten, die General-Barby-Straße im Westen, die Wohngebiete im Norden, die Afrikanischen Siedlung im Osten und die Kleingarten- und Kasernenareale im Süden. Der Einzugsbereich umfasst die umliegenden Siedlungsgebiete. Den östlichen Zentrumsschwerpunkt bilden das Shopping-Center "Der Clou" sowie ein Baumarkt. Der Sortimentsschwerpunkt liegt im Bereich von Lebensmitteln und im einfachen aperiodischen Bedarf (überwiegend im unteren bis mittleren Preissegment) Baumarkt, Möbel und Hausrat. Insgesamt beträgt die Verkaufsfläche 18.300 m², davon entfallen 5.830 m² auf nahversorgungsrelevante Sortimente, 8.310 m² auf sonstige zentrenrelevante Sortimente und 4.160 m² auf nicht zentrenrelevante Sortimente. Für den nahversorgungsrelevanten Bedarf besteht ein Entwicklungsrahmen von 3.500 bis 4.000 m² zusätzlicher Verkaufsfläche und für zentrenrelevante Sortimente von 2.000 bis 2.500 m² zusätzlicher Verkaufsfläche.

Die Stärke des Standorts liegt insbesondere in der guten Pkw- und ÖPNV-Erreichbarkeit. Dagegen wird als Schwäche gewertet, dass es nur wenige Dienstleistungen, Freizeit- oder kulturelle Angebote mit überlokaler Ausstrahlung und keine öffentlichen Einrichtungen gibt. Mit der Entwicklung des Schumacher Quartiers und dem daraus folgenden Einwohnerzuwachs sind erhebliche Entwicklungspotenziale für das Stadtteilzentrum, insbesondere auf untergenutzten bzw. ungenutzten Flächen westlich des Kurt-Schumacher-Platzes, zu erwarten.

Nahversorgung

Zur Festlegung, ob nahversorgungsrelevante Vorhaben außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche zentrenverträglich sind, wurde im Rahmen des ZEHK ein Prüfschema entwickelt. Mit ihm lässt sich anhand einheitlicher Kriterien die Kompatibilität beabsichtigter Neuansiedlungen, Erweiterungen oder Verlagerungen mit den Zielen des Konzepts überprüfen. Das Prüfschema ist dann anzuwenden, wenn das Hauptsortiment des Vorhabens dem nahversorgungsrelevanten Bedarf zuzuordnen ist. Dies gilt dann

als gegeben, wenn es sich um mindestens 90 % nahversorgungsrelevante Sortimente handelt und die Gesamtverkaufsfläche (VKF) von 1.500 m² nicht überschritten wird.

Abzulehnen ist das Vorhaben nach dem Prüfschema, wenn:

- das Vorhaben nicht in einer integrierten Lage in einem Wohngebiet und in einer Entfernung zum nächsten Zentrum mind. 800 m Fußweg oder in einer besonderen oder integrierten Streulage liegt.
- der Standort in einem Gewerbe- oder Industriegebiet, an einem Fachmarktstandort oder in einer Fachmarkttagglomeration liegt.
- das Vorhaben nicht der Schließung von räumlichen Versorgungslücken, der Absicherung bestehender Standorte oder der qualitativen Verbesserung der Nahversorgung (z. B. Verbesserung im Betriebstypenmix, Modernität) dient.
- das Fehlen negativer Auswirkungen des Vorhabens für die umgebende Versorgungsstruktur (zumindest ab Großflächigkeit) durch gutachterliche Stellungnahme nicht nachgewiesen wird.

Außerdem muss das Vorhaben möglichst vielen städtebaulichen und gestalterischen Ansprüchen genügen. Dabei ist insbesondere Folgendes zu prüfen:

- Für Fußgänger/Radfahrer gut erreichbar (Haltestellen ÖPNV, Fußgänger-Überwege, Ampeln)
- Maßstäblichkeit bezogen auf die Umgebungstypik und bestehende Nahversorgung
- Verträgliche Anordnung der Stellplatzanlagen, möglichst im rückwärtigen oder seitlichen Bereich der Immobilie, alternativ Tiefgarage/Parkhaus
- Einschränkung der Stellplätze (Richtwert: 6 Stellplätze pro 100 m² VKF)
- Orientierung der Eingangsseite zum öffentlichen Raum/Impulsfunktion für bestehende Angebote und ergänzende Nutzungen.
- Mehrgeschossigkeit oder Begleitvorhaben: Sinnvolle Kombination mit anderen Nutzungen.

3.7 Planungsrelevante festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne

Bebauungsplan XX-63

Der Bebauungsplan XX-63 vom 28.10.1976 (GVBl. S. 1232) bildet die planungsrechtliche Grundlage für den TFT westlich des Plangebiets sowie die Zusammenführung der BAB A 111 mit dem Kurt-Schumacher-Damm südwestlich des Plangebiets. Der Bebauungsplan setzt den Bereich des TFT als Verkehrsfläche (Flughafen) fest sowie als Fläche, die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für den Träger der Straßenbaulast zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten ist. In den Planergänzungsbestimmungen wird geregelt, dass diese Fläche Verkehrsfläche im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 3 des Bundesbaugesetzes vom 23.7.1960 ist. Im südlichen Verlauf der Tunnelfläche setzt der Bebauungsplan Straßenverkehrsfläche und eine kleine Grünfläche (Straßenbegleitgrün südöstlich des Kurt-Schumacher-Damms) fest.

Die Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans XX-63 bestimmt somit zugleich die Begrenzung der Verkehrsfläche der BAB A 111.

Bebauungsplan XX-147

Der Bebauungsplan XX-147 vom 21.10.1980 (GVBl. S. 2444) setzt die Straßenverkehrsfläche des BAB A 111-Teilstücks, nördlich daran anschließend Flächen für Sportplätze (Bezirkssportanlage Uranusweg) und südlich eine Teilfläche der Straßenverkehrsfläche Kurt-Schumacher-Damm fest. Die Festsetzungen ersetzen für den Zubringer zur BAB A 111 die Planfeststellung nach dem Bundesfernstraßengesetz.

Bebauungsplan 12-50fa (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-50fa "Cité Pasteur" befindet sich im Verfahren (Aufstellungsbeschluss vom 8.12.2011). Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand im Zeitraum vom 8.1.2012 bis zum 9.2.2012

statt (und zwar für den Bebauungsplan 12-50 aus dessen Teilung der Bebauungsplan 12-50fa hervorging). Er soll für die bestehende Wohnsiedlung Cité Pasteur und eine Parkplatzfläche des zentralen Festplatzes Berlin Festsetzungen für allgemeine Wohngebiete, Misch- und Gewerbegebiete sowie eine Schule, Energieversorgungsanlagen und öffentliche Grünflächen treffen.

Bebauungsplan 12-50fb (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-50fb befindet sich im Verfahren (Aufstellungsbeschluss vom 8.12.2011). Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand im Zeitraum vom 8.1.2012 bis zum 9.2.2012 statt (und zwar für den Bebauungsplan 12-50 aus dessen Teilung der Bebauungsplan 12-50fb hervorging). Er grenzt südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-50fa an und soll gemäß dem Entwurf des Bebauungsplans 12-50 für diesen Bereich in seinem nördlichen Teil ein Gewerbegebiet und ansonsten Flächen für Wald planungsrechtlich sichern.

Bebauungsplan 12-50g (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-50g befindet sich im Verfahren (Aufstellungsbeschluss vom 8.12.2011). Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand im Zeitraum vom 9.1.2012 bis zum 9.2.2012 statt (und zwar für den Bebauungsplan 12-50 aus dessen Teilung der Bebauungsplan 12-50g hervorging). Er grenzt westlich an den Geltungsbereich an und soll für eine südlich Teilfläche des ehemaligen Flughafens Tegel nördlich des Flughafenterminals eine Verkehrsfläche festsetzen, die Teil der Haupteinschließung der Flughafenfläche sein soll und an den Kurt-Schumacher-Damm anbindet.

Bebauungsplan 12-51 (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-51 liegt in unmittelbarer Umgebung südwestlich des Plangebiets und befindet sich im Aufstellungsverfahren (Aufstellungsbeschluss vom 8.12.2011). Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand im Zeitraum vom 1.6.2015 bis zum 1.7.2015 statt. Festgesetzt werden sollen Industriegebiete, ein Sondergebiet, Gemeinbedarfsflächen (Betriebshof) und öffentliche Grünflächen.

Bebauungsplan 12-61 (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-61 "Landschaftsraum TXL" befindet sich im Verfahren (Aufstellungsbeschluss vom 2.3.2016, ABl. S. 726). Er grenzt westlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62ab und soll Festsetzungen treffen, die die Entwicklung und Sicherung des westlich des Schumacher Quartiers geplanten Landschaftsparks und des daran anschließenden Landschaftsraums "Tegeler Stadt- heide" (einschließlich der Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen) planungsrechtlich regeln.

Weitere Bebauungspläne im Schumacher Quartier

Des Weiteren befinden sich die aus den Teilungen des Bebauungsplan 12-62 (Aufstellungsbeschluss vom 26.10.2016, ABl. S. 3102) und des Bebauungsplans 12-62a (siehe Kapitel V.5 und 9), hervorgegangene Bebauungspläne im Verfahren.

Dies sind die Pläne 12-62f (nördlich angrenzend), 12-62e (nördlich angrenzend) und 12-62b (nördlich und östlich angrenzend). Ebenso der Bebauungsplan 12-62ab, der sich unmittelbar entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans 12-62aa erstreckt und bis zum Korridor des TFT heranreicht. Der ebenfalls aus dem 12-62 hervorgegangene Bebauungsplan 12-62c grenzt zwar nicht unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplan 12-62aa an, ist jedoch mit seiner Zielsetzung der Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche für die neue Meteorstraße für das gesamte Gebiet des Schumacher Quartiers von Belang.

Die Geltungsbereiche der genannten Pläne umfassen überwiegend jeweils Teilflächen des als planfestgestellt geltenden BAB A 111-Teilstücks. Ihre Festsetzung ist erst nach Abstufung nach § 2 Abs. 4 FStrG oder der Entlassung dieser Flächen aus der fernstraßenrechtlichen Widmung möglich.

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB für den Bebauungsplan 12-62, aus dessen Teilung die benannten Bebauungsplanverfahren 12-62a bis 12-62g hervorgingen, fanden in der Zeit vom 5.11.2018 bis einschließlich 7.12.2018 statt.

Bebauungsplan 12-62b (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-62b (Teilungsbeschluss vom 12.7.2019, ABl. S. 4746) soll gemäß dem Entwurf des Bebauungsplans 12-62 für diesen Bereich Festsetzungen für allgemeine Wohngebiete (die im Weiteren genannten Unterquartiere des Schumacher Quartieres beziehen sich auf Bezeichnungen nach der städtebaulichen Planung: Windmühlenquartier und östlicher Abschnitt Quartier am Gartenband nach Rahmenplan), Kerngebiete am Kurt-Schumacher-Damm (Quartier Tetragon nach Rahmenplan), drei sonstige Sondergebiete "Mobility Hub" und eine öffentliche Parkanlage (östlicher Abschnitt Gartenband nach Rahmenplan) treffen.

Bebauungsplan 12-62c (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-62c (Teilungsbeschluss vom 12.7.2019, ABl. S. 4746) verläuft zwischen der Anschlussstelle Kurt-Schumacher-Platz der BAB A 111 und der Kreuzung Kurt-Schumacher-Damm/Kapweg. Er soll als planfeststellungsersetzender Bebauungsplan im Bereich der Meteorstraße die Rechtsgrundlage für die neue übergeordnete Hauptverkehrsstraße schaffen.

Bebauungsplan 12-62e (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-62e (Teilungsbeschluss vom 12.7.2019, ABl. S. 4746) soll gemäß dem aktuellen Entwurf des Bebauungsplans Festsetzungen für eine Gemeinbedarfsfläche "Bildungscampus" und eine öffentliche Parkanlage (Nordfuge) treffen. Zulässig sollen Schulen, Jugendfreizeiteinrichtungen und Kitas sowie untergeordnete Nutzungen für Kultur-, Bildungs-, Sport- und Spielzwecke zulässig sein. Der Bedarf an sozialer Infrastruktur für das ganze geplante Schumacher Quartier soll durch diesen Bebauungsplan gesichert werden.

Die Beteiligungsverfahren nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB fanden ab dem 20.6.2022 statt.

Bebauungsplan 12-62f (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-62f (Teilungsbeschluss vom 12.7.2019, ABl. S. 4746) soll gemäß dem Entwurf des Bebauungsplans 12-62 für diese Bereiche Festsetzungen für allgemeine Wohngebiete (Quartier am Landschaftspark - Nord nach Rahmenplan) und ein sonstiges Sondergebiet "Mobility Hub" treffen.

Bebauungsplan 12-62ab (im Verfahren)

Der Bebauungsplan 12-62ab (Teilungsbeschluss vom 13.10.2023, ABl. S. 4324 f.) soll gemäß dem Entwurf des Bebauungsplans 12-62a für diesen Bereich Festsetzungen für allgemeine Wohngebiete und öffentliche Verkehrsflächen treffen.

3.8 Bundesautobahn A 111

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa umfasst keine Grundstücke und Anlagen der als planfestgestellt geltenden Bundesfernstraße BAB A 111.

Der TFT der BAB A 111 (interne Bw.-Nr. 20113) verläuft westlich des Plangebiets. In der weiteren westlichen Umgebung befinden sich zudem das südliche Betriebsgebäude mit Trafostation und Kabeltunnel (interne Bw.-Nr. 20113) und die Trogstrecke Kurt-Schumacher-Damm (interne Bw.-Nr. 20114). Östlich des Plangebiets verläuft das BAB A 111-Teilstück.

Die BAB A 111 mit ihren oben genannten Bestandteilen unterliegt nicht der Planungshoheit des Landes Berlin. Auch wenn die Einziehung des BAB A 111-Teilstücks für das Land Berlin ein wichtiges Planungsziel und eine Voraussetzung für die Umsetzung des geplanten Schumacher Quartiers ist, wurde

bei Aufstellung des Bebauungsplans 12-62aa die BAB A 111 in ihrem tatsächlichen Bestand mit ihren entsprechenden Auswirkungen berücksichtigt und in die Planung und Abwägung eingestellt. Es ist sichergestellt, dass der Bebauungsplan 12-62aa auch bei einem Fortbestand des BAB A 111 in ihrer jetzigen Form vollziehbar ist.

Das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) enthält in § 9 verschiedene Vorschriften für die Errichtung und Änderung von für bauliche Anlagen im Umfeld von Bundesfernstraßen. Ziel der Regelungen ist es, die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs zu gewährleisten, bedarfsgemäße Anpassungen der Bundesautobahn sicherzustellen sowie - im vorliegenden Fall - die Standsicherheit des TFT zu wahren.

Längs der Bundesautobahnen dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, nicht errichtet werden, § 9 Abs. 1 FStrG. Beim TFT entspricht, nach Festlegung der Autobahn GmbH des Bundes (AdB), „der äußere befestigte Rand der Fahrbahn“ der Außenkante der Tunnelaußenwand. Der Begriff Hochbauten umfasst alle baulichen Anlagen, die ganz oder teilweise über der Erdgleiche liegen (z. B. Beleuchtungsanlagen, Trafostationen etc.). Dies gilt auch für Nebenanlagen und auch auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Gemäß § 9 Abs. 1 S. 2 FStrG gilt § 9 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 FStrG entsprechend für Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs. § 9 Abs. 8 FStrG gibt für den konkreten Einzelfall die Möglichkeit der Prüfung von Ausnahmen vom Anbauverbot vor, wenn die Durchführung zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist oder wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern.

In Bezug auf den Bebauungsplan 12-62aa liegt ein kleiner Teil des öffentlichen Straßenlandes des Kurt-Schumacher-Damms innerhalb des Anbauverbotszone. Die rd. 1.400 m² große Fläche wird im Bebauungsplan bestandsbestätigend als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Konflikte mit den Verboten des § 9 Abs. 1 FStrG ergeben sich nicht, da die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche die Errichtung von Hochbauten weder erfordert noch neu ermöglicht. Schon die bereits bestehende straßenrechtliche Widmung schließt Hochbauten nicht gänzlich aus. Die Festsetzungen des Bebauungsplans innerhalb der Anbauverbotszone (Verkehrsfläche) sind somit vollziehbar. Da der Kurt-Schumacher-Damm im in Rede stehenden Abschnitt ohne planungsrechtliche Grundlage (Bebauungsplan oder Verfahren nach § 125 BauGB) gebaut wurde, bedarf es der planungsrechtlichen Sicherung der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 12-62aa.

Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen bauliche Anlagen der Stellungnahme bzw. Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamts, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 m, und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 m, gemessen von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden. Gemäß § 9 Abs. 2 i. V. m. Abs. 5 FStrG bedürfen bauliche Anlagen, die längs der Bundesautobahn in einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen von dem äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen und keiner Baugenehmigung oder Genehmigung nach anderen Vorschriften bedürfen, der Genehmigung des Fernstraßen-Bundesamts. Die Zustimmung nach § 9 Abs. 2 FStrG darf nach § 9 Abs. 3 FStrG nur versagt oder mit Bedingungen und Auflagen erteilt werden, soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung nötig ist. Im Rahmen der Beurteilung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und der Erforderlichkeit straßenbaugestalterischer Maßnahmen sind vorliegend insbesondere die Standsicherheit des TFT sowie die dazugehörigen technischen Anlagen zu berücksichtigen.

In Bezug auf den Bebauungsplan 12-62aa liegen ein 60 m langer Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms, ein rd. 20 m langer Abschnitt des östlichen Endes der Planstraße A, ein jeweils 60 m langer Abschnitt der Planstraßen S2 und N6 sowie ein 60 m tiefer Abschnitt des geplanten Quartiersparks in der Anbaubeschränkungszone. Wie oben dargestellt, ist für Errichtung von baulichen Anlagen in diesen Bereichen die Zustimmung bzw. Genehmigung des Fernstraßen-Bundesamts erforderlich. Die Art der in

der Anbauverbotszone geplanten bzw. zulässigen baulichen Anlagen (z. B. Straßen- und Wegeflächen, Beleuchtungsanlagen) lässt erwarten, dass diese so errichtet werden können, dass die Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, die Ausbauabsichten oder die Straßenbaugestaltung nicht beeinträchtigt werden und somit die Zustimmung bzw. Genehmigung erteilt werden muss. Im Kurt-Schumacher-Damm sind innerhalb der Anbaubeschränkungszone zur Umsetzung des Bebauungsplans keine baulichen Änderungen erforderlich. Die Festsetzungen des Bebauungsplans innerhalb der Anbaubeschränkungszone (Verkehrsflächen, Grünfläche) sind somit vollziehbar.

Anlagen der Außenwerbung in Ausrichtung auf die Verkehrsteilnehmer der BAB 111 in einer Entfernung bis zu 40 m von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn sind grundsätzlich unzulässig. In einer Entfernung von 40 bis 100 m von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn bedürfen sie - auch an der Stätte der Leistung - einer gesonderten Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamts.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans stehen diesen Regelungen nicht entgegen. Die Umsetzung der innerhalb der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone durch den Bebauungsplan ermöglichten Nutzungen (Verkehrsflächen, Grünfläche) erfordert nicht die Errichtung von Anlagen der Außenwerbung. Solche Anlagen sind in diesem Bereich auch nicht geplant.

3.9 Verkehrsflughafen Berlin-Tegel

Mit Bescheid der obersten Luftfahrtbehörde vom 2.2.2006 wurde verfügt, dass die Anlagen und Flächen des Verkehrsflughafens Berlin-Tegel sechs Monate nach der Inbetriebnahme des Verkehrsflughafens Berlin-Brandenburg (BER) aus der luftverkehrsrechtlichen Zweckbestimmung (Planfeststellung) entlassen werden und der Bauschutzbereich des Flughafens aufgehoben wird.

Mit der am 4.11.2020 erfolgten Inbetriebnahme des BER wurde die Entlassung aus der Planfeststellung und die Aufhebung des Bauschutzbereiches am 5.5.2021 wirksam. Luftfahrtrechtliche Bindungen aus der ehemaligen Nutzung des Plangebiets als Flughafen bestehen somit nicht mehr.

3.10 Flugbereitschaft der Bunderegierung

Auf dem militärischen Teil des Flughafens Tegel (Regierungsflughafen Tegel-Nord) hat die Bundeswehr die 3. Staffel der Flugbereitschaft der Bunderegierung mit drei Hubschraubern stationiert. Das Bundesverteidigungsministerium plant, die Flugbereitschaft längstens bis zum Jahr 2025 an diesem Standort zu belassen.

Die Entlassung aus der Planfeststellung und der Widerruf der Betriebsgenehmigung für den Flughafen Tegel umfasst auch den militärischen Flughafenteil. Zum Weiterbetrieb der Hubschrauberstaffel soll die Genehmigung für einen Hubschrauber-Sonderlandeplatz beantragt werden.

Der Bebauungsplan 12-62aa berücksichtigt die Auswirkungen des Flugbetriebs im Hinblick auf die Freihaltung der An- und Abflugrouten von Hindernissen (siehe Kapitel III.3.2.3) und den Lärmschutz (siehe Kapitel II.2.2.7.1). Mögliche Flugkorridore für die Hubschrauber der Flugbereitschaft werden durch die geplanten Gebäude nicht unzumutbar eingeschränkt.

3.11 Radaranlagen Deutsche Flugsicherung

In westlicher Umgebung zum Plangebiet, zwischen Flughafensee und ehemaligem Flughafengelände, befindet sich eine Radaranlage der Deutschen Flugsicherung (DFS), die voraussichtlich mindestens bis zum Jahr 2030 in Betrieb bleiben soll. Zu den Auswirkungen dieser Anlagen auf die Planungen des Schumacher Quartier erfolgten im Jahr 2020 Abstimmungen mit der DFS. Diese hatten zum Ergebnis, dass die geplanten Gebäude in ihrer Stellung und Höhe die Radaranlagen nicht unzulässig beeinträchtigen werden.

3.12 Nebenanschlussbahn Kaserne

Im Rahmen der Behördenbeteiligung zum Bebauungsplanverfahrens 12-62a wurde von Seiten der Landes-eisenbahnaufsicht (LEA) mitgeteilt, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans vom ehemaligen Zuführungsgleis der Nebenanschlussbahn zur heutigen Julius-Leber-Kaserne gequert wird. Die Bahnanlagen wurden am 30.9.1997 stillgelegt und gesperrt. Der überwiegende Anteil der Bahnanlagen wurde zurückgebaut.

Den Akten der LEA waren keine Daten zum Bau und zur Inbetriebnahme der Nebenanschlussbahn zu entnehmen. Die Eisenbahnanlagen sind nach Aussage der LEA jedoch als planfestgestellt zu betrachten und bedürfen der Freistellung von Bahnbetriebszwecken nach § 23 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG).

Das Referats II B SenStadt hatte das Freistellungsverfahren beim LEA beantragt. Im Rahmen der Bekanntgabe des Freistellungsverfahrens wurden keine Einwendungen erhoben worden. Der Freistellungsbescheid wurde mit Datum vom 20. November 2023 positiv zu bescheiden.

4. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Im Jahr 1996 haben sich die Gesellschafter der Berliner Flughafengesellschaft, die Bundesrepublik Deutschland sowie die Länder Berlin und Brandenburg darauf verständigt, den Flughafenstandort in Schönefeld als künftigen "Single-Flughafen" für Berlin festzustellen.

Erste Überlegungen zur Nachnutzung des Flughafengeländes Tegel sind 2004 im Planwerk Westraum formuliert worden (siehe Kapitel I.3.5.2). Auf der ersten Standortkonferenz am 1.10.2008 wurde der Diskussionsprozess um die Nachnutzung des Flughafens Tegel eingeleitet und die Öffentlichkeit über Ergebnisse der Grundlagenermittlung informiert. Ein erstes Nachnutzungskonzept lag im Jahr 2009 vor. Daraufhin folgten zwischen Juli 2009 und Juli 2016 sieben weitere Standortkonferenzen. Zusätzlich begleiteten drei Werkstattverfahren in den Jahren 2009, 2010 und 2012 den Planungsprozess (siehe Kapitel I.4.1).

Auf der 6. Standortkonferenz im Jahr 2012 wurde der Öffentlichkeit ein Masterplan vorgestellt. Im Rahmen einer Stadtwerkstatt im Jahr 2012 erhielt die Fachöffentlichkeit die Möglichkeit zur Diskussion des Masterplans. Dieser wurde im April 2013 vom Berliner Senat in überarbeiteter Version beschlossen (siehe Kapitel I.4.2).

Das Schumacher Quartier soll als nachhaltiges, sozial gemischtes und zukunftsweisendes Areal entwickelt werden und einen wichtigen Beitrag zur Wohnungsbaustrategie des Landes Berlin leisten. Hierfür wurde im Januar 2016 ein städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerb ausgelobt (siehe Kapitel I.4.3), dessen Ergebnis in einem darauffolgenden Rahmenplanverfahren (siehe Kapitel I.4.5) fortentwickelt worden ist. Nachfolgend wurde für das geplante Schumacher Quartier ein „Quartiersbuch“ entwickelt, in dem die gestalterischen Leitlinien für die weitere Quartiersentwicklung festgelegt wurden (siehe Kapitel I.4.7).

4.1 Werkstattverfahren

Zur Erarbeitung erster Entwicklungsszenarien für eine Nachnutzung des Flughafens Tegel wurden in den Jahren 2009 bis 2013 drei Werkstattverfahren unter Beteiligung der öffentlichen Verwaltung, der Fachwelt, der Öffentlichkeit und sechs interdisziplinärer Planungsbüros durchgeführt.

In der ersten „Werkstatt“ wurden zu fünf Themenfeldern ("Event, Freizeit und Sport", "Landschaftsentwicklung", "gewerblich-industrielle Ansiedlung", "Sustainable City TXL", "wild card") Konzeptideen entwickelt und öffentlich diskutiert. Im Ergebnis wurde festgelegt, den Schwerpunkt der baulichen Entwicklung auf einen "Forschungs- und Industriepark Zukunftstechnologie" zu legen und gleichzeitig die Potenziale von Natur und Landschaft zu sichern und weiterzuentwickeln.

Die zweite „Werkstatt“ diente der Konkretisierung der Konzeptideen. Über einen Diskussionsprozess wurden ein Strukturkonzept sowie Leitsätze zur Entwicklung des Geländes erarbeitet. Bereits im Strukturkonzept aus dem Jahr 2010 war der Großteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62 als Stadtquartier und verdichtete Baufläche dargestellt. Durch das Quartier zog sich eine Grünverbindung in Ost-West-Richtung. Im westlichen Abschluss des Plangebiets war zwischen Kurt-Schumacher-Damm, TFT und dem BAB A 111-Teilstück eine "Offenlandschaft" (Feld/Flur/Wiese) vorgesehen, die sich im weiteren Verlauf bis zum Forst Jungfernheide erstreckte.

In der dritten „Werkstatt“ wurden die sechs Planungsteams beauftragt, Entwürfe für einen Masterplan Tegel zu entwickeln. Die Ergebnisse bildeten die Grundlage, auf der die damalige Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt einen strategischen Masterplan entworfen hat.

4.2 Masterplan Berlin TXL

Im Oktober 2012 wurde der Öffentlichkeit in der 6. Standortkonferenz der Masterplan zur Nachnutzung des Flughafens Tegel als Zwischenergebnis präsentiert und zur Diskussion gestellt. Der Masterplanentwurf sah eine Gliederung des Gebiets in vier Teilräume vor, die im Grunde nach wie vor unverändert ist. Im Kernbereich soll rund um das Terminal des Flughafens inklusive der ehemaligen Start- und Landebahn der Technologie-, Forschungs-, Gewerbe- und Industriepark UTR entwickelt werden. Im Übergang zur Naherholungslandschaft im Norden und Westen soll der Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" entstehen. Im Bereich des ehemaligen Flughafenareals Tegel Nord, nördlich des Landschaftsraums, ist eine gemischte Baufläche vorgesehen. Im Osten des Masterplanbereichs war für die Entwicklung des "Kurt-Schumacher-Quartiers" ebenfalls eine gemischte Baufläche dargestellt. Das "Kurt-Schumacher-Quartier" hatte einen kleineren räumlichen Umgriff als das nunmehr geplante Quartier. Der Entwurf aus dem Jahr 2013 ging vom Erhalt der BAB A 111 aus. Der Masterplan Berlin TXL wurde am 30.4.2013 vom Berliner Senat beschlossen. Auf dieser Grundlage wurde nachfolgend der städtebauliche und landschaftsplanerische Wettbewerb (siehe Kapitel I.4.3) ausgelobt.

Der Masterplan wurde fortlaufend an die Ergebnisse der weiteren Planungsphasen und an geänderte planerische Rahmenbedingungen angepasst.

Im Jahr 2015 wurde der nordöstliche Teil des Flughafengeländes, im Rahmen der Bewerbung des Landes Berlins für die Olympischen Spiele 2024, als olympisches Dorf detailliert als Wohnstandort geplant. Auf dem nördlich an den Kurt-Schumacher-Damm angrenzenden Teil sollte ein Quartier für Athleten entstehen. Im Anschluss an die Entscheidung, die Olympischen Spiele nicht in Berlin stattfinden zu lassen, wurden die Planungen für ein substantielles, städtisches Wohnquartier (Schumacher Quartier) weiterentwickelt. Dazu diente eine im Oktober 2015 durchgeführte städtebauliche Umfelduntersuchung, in der erstmals über das BAB A 111-Teilstück hinaus, ein bis zur Meteorstraße erweitertes Projektgebiet in die Betrachtung einbezogen wurde und vertiefende Aussagen zu den Anforderungen an den Wohnstandort sowie die Vorgaben zur Infrastrukturversorgung getroffen worden sind.

Der aktuell vorliegende Stand des Masterplans ist vom 3.11.2021. Er stellt den Umgriff des Schumacher Quartiers weitestgehend als Wohnstandort dar, ergänzt um die Grünfläche im Zentrum und den Bildungscampus im Norden. Der Bereich um den Kurt-Schumacher-Platz ist als kerngebietstypische Fläche mit besonderer gestalterischer Bedeutung / als „gebietsprägende Adresse“ dargestellt. Der Masterplan zeigt die geplanten neuen Wegebeziehungen innerhalb des Schumacher Quartiers sowie mit der Umgebung auf. An zwei gegenüberliegenden Punkten im östlichen und westlichen Abschluss des Quartiersparks ist eine Bebauung mit größerer Höhe markiert. Auf dem Kurt-Schumacher-Damm ist eine ÖPNV-Trasse vorgesehen, die ihren weiteren Verlauf über den Kernbereich der UTR in Richtung Saatklinker Damm nimmt.

4.3 Städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerb Schumacher Quartier

Für eine städtebauliche Vorqualifizierung des Schumacher Quartiers wurde im Januar 2016 auf Grundlage der Ergebnisse des Masterplans (Stand 2013) ein offener, zweiphasiger städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerb ausgelobt. Wettbewerbsaufgabe war es, eine kompakte und in das bestehende Stadtgefüge integrierte städtebauliche Struktur zu entwickeln. Einem urbanen Stadtquartier entsprechend wurde eine Geschossflächenzahl (GFZ) von bis zu 2,5 vorgegeben. In besonders akzentuierten stadträumlichen Situationen sollte diese bis zu einer GFZ von 3,0 überschritten werden können. Wegen des hohen Verkehrsaufkommens auf dem Kurt-Schumacher-Damm und des geplanten Ausbaus der Meteorstraße sollte die städtebauliche Struktur des neuen Wohnquartiers darüber hinaus dem städtebaulichen Lärmschutz Rechnung tragen.

Im Hinblick auf die Nutzungsstruktur wurde eine stadttypische Mischung von Wohnen mit den erforderlichen Infrastrukturangeboten sowie Einzelhandels- und Versorgungsangeboten, Dienstleistung und nicht störendem Gewerbe angestrebt. Zur Förderung einer sozialen Mischung bedurfte es einer vielfältigen Gestaltung des Wohnungsangebots. Die bestehende Einzelhandelsstruktur am Kurt-Schumacher-Platz und den unmittelbar angrenzenden Bereichen sollte gestärkt werden. Für den Kurt-Schumacher-Platz war eine Intensivierung der Versorgungsangebote vorzusehen. Ausgehend von der erwarteten Einwohnerzahl von 10.000 Menschen sollten sechs Kitas, eine Grundschule und eine Integrierte Sekundarschule geplant werden.

Im öffentlichen Raum sollte eine Vielfalt an gemeinschaftlichen Frei- und Grünräumen vorgesehen werden. Über vernetzte Grün- und Freiflächen sollte ein "grüner" Übergang von den Freiräumen der Tegelel Stadtheide bis zum Kurt-Schumacher-Platz entstehen, der zugleich positive Auswirkungen auf das Bioklima hat.

Ziel des Erschließungskonzeptes war weiterhin, ein grundsätzlich autoarmes Stadtquartier zu entwickeln. Besonderes Augenmerk war auf eine gute Anbindung an den ÖPNV sowie die Stärkung der Fuß- und Fahrradmobilität, des Carsharings und der E-Mobilität zu legen.

Im Weiteren waren unterschiedliche Ansprüche an Nutzungsangebote sowie die Prinzipien des "Design for all" für barrierefreies Bauen zu beachten. Dem städtebaulichen Konzept sollten die Qualitätskriterien für nachhaltiges Bauen der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB) zu Grunde liegen; dazu zählen u. a. die Einbindung des Projektes in die Umgebung, die Klimaanpassung und die Gewährleistung optimaler bioklimatischer Rahmenbedingungen der Außenräume, die Senkung der Emissionen und des Energieverbrauchs sowie die Entwicklung eines Regenwassermanagements.

Der Wettbewerb wurde im Juni 2016 entschieden. Das aus dem Wettbewerb mit dem ersten Preis hervorgegangene städtebauliche Konzept des Planungsteams „scheuven + wachen plus/WGF Landschaft“ stellt die Grundlage für den darauf aufbauenden Rahmenplan dar (siehe Kapitel I.4.5). Hauptmerkmale des Entwurfs sind ein zentraler Quartierspark mit einer starken Ost-West-Ausrichtung sowie einer Nord-Süd-Vernetzungen über „grüne Fugen“, die Entwicklung einer "Bildungsspange" mit zwei Schulstandorten im nördlichen und südlichen Bereich, dominierenden Blockstrukturen mit Öffnungen zur Herausbildung von Wegebeziehungen und Freiräumen. Der Übergang vom Schumacher Quartier zum westlich angrenzenden Landschaftspark sollte unter Auflösung der Blockstruktur durch Einzelbaukörper aufgelockert und geöffnet werden.

4.4 Charta Schumacher Quartier

Die im Zusammenhang mit dem städtebaulichen Rahmenplan entwickelte „Charta Schumacher Quartier“ (Stand 5/2017) bildet ein wesentliches Ergebnis des städtebaulichen Qualifizierungsprozesses und ist wichtige Grundlage für den Bebauungsplan 12-62aa und nachfolgender Planungsschritte. Die Charta

wurde von den maßgeblichen Akteuren im Gebiet (Senatsverwaltungen, Bezirksverwaltungen, Berliner Wasserbetriebe, landeseigene Wohnungsbaugesellschaften) gemeinsam erarbeitet.

Als Grundlage für das zukünftige Handeln werden in der Charta sieben Leitlinien mit den dazugehörigen Zielen und Anforderungen definiert, deren Einhaltung zur Erreichung der Entwicklungsziele und der hohen innovativen Ansprüche an das Schumacher Quartier erforderlich ist:

I. Urbane Lebensräume

- Aufbau eines Quartiers für Alle, mit Angeboten für alle Alters- und Sozialstrukturen
- Sicherung von Vielfalt nach Akteuren und Bautypologien, mittels überschaubarer Einheiten bei der Parzellierung der Baublöcke
- Anwendung eines breit gefächerten sowie zielorientierten Instrumentariums bei der Vermarktung und Vergabe der Bauflächen
- Frühzeitige Entwicklung von Nahversorgungsstandorten mit besonderer gestalterischer Bearbeitung der Erdgeschosszonen
- Errichtung von qualitätsvollen, wohnungsnahen Grün- und Erholungsflächen parallel zum Wohnungsbau
- Etablierung einer Quartiersgesellschaft für die Unterstützung funktionierender Nachbarschaften, die Entwicklung eines Einzelhandels- und Mobilitätsmanagements und die Förderung der Bewohnerpartizipation

II. Wohnen für Alle

- Schaffung von Wohnraum für alle Bevölkerungsschichten und Lebensmodelle
- Umsetzung des Modells der kleinteiligen Mischung bereits auf der Ebene der Wohnblöcke
- Sicherstellung eines niedrigschwelligen Zugangs zu Liegenschaften für gemeinwohlorientierte Nutzergruppen und Träger sowie Genossenschaften
- Anwendung des Instrumentariums der Wohnungsbauförderung
- Sicherung der gestalterischen Qualität von Gebäuden und wohnungsnahen Freiflächen durch konkurrierende Verfahren
- Einsatz innovativer Verfahren und Lösungen zur kostengünstigen, attraktiven und klimaneutralen Errichtung von Wohngebäuden

III. Stadtgrün und öffentlicher Raum

- Schaffung urbaner Aufenthaltsbereiche für jeweils differenzierte Nutzungsintensitäten mit hohem Anspruch an Ausstattungs- und Gebrauchsqualität
- Urbane Grün- und Freiflächen prägen die Identität des Quartiers und tragen zur Weiterentwicklung des Berliner Stadtgrüns bei
- Straßenraum als Aufenthaltsraum für Alle
- Sicherung belebter Erdgeschosse in Teilbereichen zur Urbanisierung des Stadtteils und zur Kiezbildung
- Lenkung eines besonderen Augenmerks auf die Erdgeschosse, um Umnutzungen zu kleineren Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen und öffentlich nutzbaren Räumen zu erleichtern
- Verbleib des öffentlichen Raums als "Gesicht des Quartiers" im Eigentum der Stadt
- Ermöglichung einer partizipativen Gestaltung und Nutzung von öffentlichen Räumen durch die Bewohner und Bewohnerinnen
- Durchführung von Planungs- und Architektenwettbewerben sowie von kooperativen und gutachterlichen Verfahren zur Lösung der Planungs- und Bauaufgaben

IV. Offene Bildungslandschaft

- Schaffung eines Bildungscampus mit Betreuungs- und Bildungsangeboten für alle Bevölkerungsschichten
- Gestaltung des Bildungscampus vorrangig als offen, transparent und durchlässig
- Räumliche Kombination mit weiteren Bildungs-, Freizeit- und Kulturangeboten am Standort
- Berücksichtigung der von der "Facharbeitsgruppe Schulraumqualität" im Januar 2017 vorgelegten Empfehlungen zur Verbesserung der Schulraumqualität
- Prüfung der Einrichtung eines schulischen Schwerpunkts "SMARTE Technologien" mit Bildungs-/Ausbildungspartnerschaften mit der Beuth-Hochschule und Unternehmen aus der UTR
- Frühzeitige Entwicklung von pädagogischen Konzepten unter breiter Beteiligung der Bedarfsträger der sozialen Infrastruktur sowie weiterer relevanter Akteure und Etablierung eines Campus-Managements.

V. Klimagerechte und wassersensible Quartiersentwicklung

- Anwendung des Prinzips der Schwammstadt mit spezifischen Anforderungen an das Regenwassermanagement und die Freiraum- und Dachgestaltung
- Etablierung von wasserrückhaltenden Strukturen (z. B. Kaskadensysteme) im privaten und öffentlichen Raum
- Integrative Freiraumgestaltung und Mehrfachnutzung von Freiflächen, z. B. zur Regenwasserbewirtschaftung, als Spielfläche und zur Biotopentwicklung
- Reduzierung der Hitzeentwicklung durch gezielte Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas
- Entwicklung und handlungsfeldbezogene Ausdifferenzierung von Maßnahmen zur CO₂-neutralen Quartiersentwicklung (Energieversorgung - Gebäude - Mobilität)
- Umsetzung von Maßnahmen zur Umweltbildung und zur Partizipation

VI. Quartier mit umweltfreundlicher Mobilitätsgarantie

- "Quartier mit Mobilitätsgarantie": Sicherstellung einer kompletten Quartiersmobilität in allen denkbaren Formen mit Vorrang für die CO₂-freie Mobilität (Rad- und Fußverkehr)
- Schaffung von schnellen, übergeordneten Radverkehrsverbindungen in Ost-West-Richtung mit Anbindung an die Tegeler Stadtheide und Berlin Mitte,
- Schaffung guter ÖPNV-Verbindungen, schneller Radverbindungen und vielfältiger Sharing-Angebote, um die Nutzung eines eigenen Autos für viele überflüssig machen
- Fußläufige Angebotsbündelung in dezentralen Mobility Hubs mit ÖPNV-Haltepunkten, Rad- und Kfz-Stellplätzen in Quartiersgaragen und mit Sharing- und Serviceangeboten
- Realisierung von Stellplätzen in stark reduzierter Zahl und überwiegend in den genannten dezentralen Mobility Hubs am Rande des Quartiers
- Gestaltung und Nutzung der Flächen der inneren Erschließung als Aufenthaltsräume ohne Stellplätze
- Errichtung bedarfsorientierter, dezentraler Quartiersgaragen in multifunktionalen Gebäuden mit Angeboten für Car- und Bike-Sharing, Stromtankstellen u. a.
- Schaffung von Angeboten der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften oder Wohnungsbaugenossenschaften zur gemeinschaftlichen Nutzung von Carsharing-Angeboten sowie ergänzender Transportmittel
- Aufbau einer Mobilitätszentrale für das neue Quartier zur Förderung und Verknüpfung von CO₂-freier Mobilität, Sharing-Angeboten und dem klassischen ÖPNV

VII. Kommunikation, Partizipation und Transparenz

- Einrichtung einer Quartiersgesellschaft von Beginn an
- Organisation einer umfassenden und andauernden Kommunikation unter allen Beteiligten

- Sicherstellung einer breiten Beteiligung der Bürgerschaft zu allen Zeitpunkten des Planungs- und Umsetzungsprozesses
- Entwicklung geeigneter Formate zur schrittweisen, sowohl temporären wie nachhaltigen und nutzerorientierten Aneignung entsprechend geeigneter Flächen zur Stärkung der Identifikation der Bewohner und Bewohnerinnen mit ihrem Quartier

4.5 Rahmenplan Schumacher Quartier

In einem sich an den städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerb anschließenden Qualifizierungsprozess wurde der Siegerentwurf von scheuven + wachten plus/WGF Landschaft (siehe Kapitel I.4.3) räumlich und inhaltlich fortgeschrieben. Ziel dabei war es, den Wettbewerbsentwurf auf Umsetzbarkeit zu prüfen und unter Berücksichtigung veränderter planerischer Rahmenbedingungen zu konkretisieren.

Im Zuge der Erarbeitung des städtebaulichen Rahmenplans wurde das Wettbewerbsergebnis aus dem Jahr 2016 in vier "Schumacher Quartier Laboratorien" (SQ_Labs) im Zeitraum von August 2016 bis März 2017 unter Beteiligung von externen Experten und Vertretern der zuständigen Fachverwaltungen auf Landes- und Bezirksebene weiterentwickelt. Die vier SQ_Labs widmeten sich jeweils einem spezifischen Thema (Soziale Infrastruktur, zukunftsfähige Mobilität, Urbanes Wohnen/Nutzungsmischung/soziale Mischung, Klimawandel und öffentlicher Raum).

Dabei wurden die einzelnen Quartiere innerhalb des Schumacher Quartiers städtebaulich konkreter ausformuliert. Im Ergebnis der Fortschreibung wurden die zwei Schulstandorte zu einem Bildungscampus zusammengefasst. Anstelle des vormals im südlichen Bereich vorgesehenen Schulstandorts wurde nunmehr ein Mobility Hub mit Nahversorger im Erdgeschoss geplant. Die städtebaulichen Strukturen blieben im Grunde unverändert, wobei geringfügige Anpassungen, insbesondere der Blocköffnungen und Bezüge, vorgenommen worden sind. Der zentrale, großflächige Quartierspark blieb weiterhin wesentliche Konzeptidee. Der Rahmenplan (Stand August 2017) bildete die Grundlage für den Entwurf des Bebauungsplans 12-62 "Schumacher Quartier".

Im weiteren Verfahren wurden zwei weitere SQ_Labs durchgeführt (Juli bis September 2018) und der Rahmenplan erneut fortgeschrieben. Dabei wurden sieben Teilquartiere mit spezifischen Prägungen definiert: Quartier Kurt-Schumacher-Platz, Quartier Tetragon, Quartier am Gartenband, Quartier am Landschaftspark Süd, Quartier am Landschaftspark Nord, Bildungscampus, Windmühlenquartier. Nördlich des Quartiers am Landschaftspark Nord ist auf der derzeitigen bezirklichen Sportanlage am Uranusweg ein achttes Teilquartier mit langfristigem Entwicklungspotenzial definiert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa umfasst einen Teilbereich des Quartiers am Gartenband und das Quartier am Landschaftspark Süd. Der Rahmenplan mit Stand 10/2019 stellt die Grundlage für den vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans 12-62aa dar.

I. Konzeptbaustein Bebauung

Die Änderungen des Rahmenplans betrafen vorrangig eine konsequenter Ausformulierung der Blockrandstrukturen zur Entwicklung geschlossener Raumkanten. Anstelle von Blocköffnungen sollten mehrheitlich Blockdurchgänge geschaffen werden, deren Lage zugleich angepasst werden sollte, um direktere Fußwegeverbindungen zu ermöglichen. Die angepasste Struktur sollte eine klarere Abgrenzung zwischen privaten und öffentlichen Räumen ermöglichen. Im Bereich des Quartiers am Gartenband sollen nord-süd-orientierte Kiezgassen entstehen, die als Frei- und Begegnungsräume fungieren und Verbindungen zwischen Kurt-Schumacher-Damm und Quartierspark schaffen sollen.

Der westliche Bereich des Schumacher Quartiers, im Übergang zum geplanten Landschaftspark (Quartier am Landschaftspark Nord und Süd), soll gänzlich neu konzipiert werden. Die offene, aufgelockerte Bauweise am westlichen Abschluss des Quartiers wird nicht weiterverfolgt. Stattdessen ist beabsichtigt,

eine Kombination von weiteren Blockstrukturen und Hochpunkten zu wählen, ergänzt um Zeilenbaukörper im südlichen Teilbereich des Quartiers am Landschaftspark. Die Baublöcke mit Zeilenbaukörpern in der Mitte sollen ihren Abschluss zum Landschaftspark sowie zum Quartierspark durch Solitäre mit großzügiger Gebäudetiefe finden. Die Anordnung der Baukörper im südlichen Bereich soll breite Nachbarschaftsgassen in Ost-West-Richtung entstehen lassen. Die im Quartier am Landschaftspark vorgesehenen Hochpunkte sollen weithin sichtbare räumliche Bezugspunkte darstellen und somit die Übergänge zwischen offener Landschaft und städtischem Quartier markieren. Im Quartier am Landschaftspark Süd sind zwei Hochpunkte mit 15 und 19 Geschossen geplant. Die übrigen Wohnbereiche sollen vorwiegend durch vier- bis fünfgeschossige Bebauung geprägt sein. Im Quartier am Gartenband ist eine deutliche Raumbildung durch eine überwiegend sechsgeschossige Bebauung in den zum Gartenband bzw. Quartierspark orientierten Baukörpern geplant. Die Umsetzung des Konzeptbausteins setzt eine Einziehung der Straßenverkehrsflächen des BAB A 111-Teilstücks und dessen Rückbau voraus.

II. Konzeptbaustein Nutzungen

Wohnen soll die Hauptnutzung im Schumacher Quartier darstellen. 50 % der entstehenden kommunalen Wohnungen sollen mietpreisgebunden sein. Es ist geplant ca. 10 % der zur Verfügung stehenden Flächen für Sonderformen des Wohnens, wie bspw. studentisches und betreutes Wohnen, zu entwickeln. Die übrigen, nicht durch die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften zu errichtenden Wohnungen sollen in der Regel durch Wohnungsbaugenossenschaften und Baugruppen entwickelt werden. Entsprechend der aktuellen Koalitionsvereinbarung sollen auch diese einen Anteil von 30 % ihrer Geschossfläche im mietpreisgebundenen Segment entwickeln. Insgesamt sieht der Rahmenplan für das Gesamtquartier einen Anteil von mietpreisgebundenen Wohnungen von rd. 40 % vor.

Im Rahmen der Fortschreibung wurde das Konzept der sogenannten "Base-Zonen" entwickelt. Dabei handelt es sich um speziell ausformulierte Erdgeschosszonen, die eine flexible Nutzung für Wohnen, Gewerbe, Nahversorgung oder sonstigen Nutzungen ermöglichen sollen. Dabei wird in zwei Kategorien unterschieden: "Base-min" mit einer Geschosshöhe von 3,30 m und "Base" mit einer Geschosshöhe von 6,35 m. In den Base-Zonen sollen Galeriegeschosse umsetzbar sein. Die Base-Zonen mit einer Erdgeschosshöhe von 6,35 m sind an öffentlichkeitswirksamen Bereichen, z. B. entlang von wichtigen Erschließungsachsen oder Stadtplätzen geplant.

III. Konzeptbaustein Soziale Infrastruktur

Auf einem zentralen Bildungscampus sollen eine Grundschule, eine integrierte Sekundarschule und weitere Bildungseinrichtungen entstehen. Dieser Bereich ist Gegenstand eines anderen Bebauungsplanverfahrens (12-62e). In den Teilquartieren, die den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa berühren (Quartier am Gartenband, Quartier am Landschaftspark Süd), sind zwei Kindertagesstätten (Kitas) geplant. Sie sollen im Geltungsbereich des Bebauungsplan 12-62aa errichtet werden.

IV. Konzeptbaustein Grün- und Freiflächen

Grundgerüst des geplanten Freiraumsystems bildet der zentrale, dreieckförmige Quartierspark. Hiervon ausgehend gibt es Verknüpfungen mit umliegenden Stadt- und Freiräumen. Alle Straßenräume sollen prinzipiell in Verbindung zum zentralen Quartierspark stehen. Die Ost-West-Ausrichtung des Quartiersparks soll die Durchlüftung des Quartiers unterstützen. Im Park sollen Verdunstungs- und Versickerungsbereiche vorgesehen werden. Das „Gartenband“ südlich des Quartiersparks soll vielfältige Möglichkeiten für Sport- und Spielflächen, Aneignungsflächen für die Bewohnerschaft und das Regenwassermanagement bieten.

Die Blockinnenbereiche sind als private Grün- und Freiflächen konzipiert, die überwiegend der Gemeinschaft der Bewohner und Bewohnerinnen in dem jeweiligen Block zur Verfügung stehen sollen.

Bei der Gestaltung der Grün- und Freiräume und Auswahl der Vegetation sollen Maßnahmen aus dem „Animal-Aided Design-Konzept“ zur Anwendung kommen, um die Biodiversität im Schumacher Quartier

zu stärken. Der Lebensraum von Tieren soll in die Freiraumplanung als integrativer Bestandteil einbezogen werden. Noch auf Grundlage des Rahmenplans von August 2017 wurde eine gutachterliche Untersuchung durchgeführt, in der eine Vielzahl an Maßnahmen beschrieben sind (siehe Kapitel II.2.2.5.2). Das Regenwassermanagement soll auf dem Prinzip der "Schwammstadt" basieren, welches eine Kombination aus Retentions- und Verdunstungsflächen, Versickerungsmulden und sogenannten "blaugrünen Dächern" vorsieht. Zur Umsetzung im Bebauungsplan siehe Kapitel II.2.2.3.2 und III.3.6.2.

V. Konzeptbaustein Verkehr und Erschließung

Das Schumacher Quartier soll als ein grundsätzlich autoarmes Quartier zugunsten einer Stärkung des Fuß- und Radverkehrs entwickelt werden. Die Straßenräume der inneren Erschließung sollen daher weitgehend dem Fuß- und Radverkehr vorbehalten sein, verkehrsberuhigt gestaltet werden und über weitgehend keine Stellplätze verfügen. Auf diese Weise können die Straßenräume zugleich die Funktion von Aufenthalts- und Kommunikationsräumen sowie Nachbarschaftstreffpunkten erfüllen.

Die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) mit Anbindung an das übergeordnete und großräumige Verkehrsnetz soll über den Kurt-Schumacher-Damm und die künftige neue Meteorstraße erfolgen. Hierzu sowie für die Realisierung des Schumacher Quartiers als Ganzes ist der Rückbau des BAB A 111-Teilstücks notwendig. Zur Anbindung der äußeren an die innere Erschließung ist die Errichtung bzw. Neugestaltung von Knotenpunkten geplant.

Eine bedeutende Funktion für die Erschließung sollen die Mobility Hubs einnehmen, die sowohl Quartiersgaragen darstellen als auch verschiedene Mobilitätslösungen und ergänzende Nutzungen und Dienstleistungen anbieten sollen.

Zusätzliche ÖPNV-Angebote sollen durch zusätzliche Haltestellen entlang des geplanten Ausbaus / Verlängerung der Meteorstraße und dem Kurt-Schumacher-Damm geschaffen werden. Eine neue Linieneinführung ist im Bereich der neuen Meteorstraße beabsichtigt. Auf dem Kurt-Schumacher-Damm soll zudem eine separate Trasse für Elektrobusse, ggf. später für autonom fahrende Busse oder Straßenbahnen, von der Jungfernheide durch die UTR bis zum Kurt-Schumacher-Platz geführt werden. Darüber hinaus wurde die Führung einer U-Bahnlinie vom Kurt-Schumacher-Platz über das Schumacher Quartier zur UTR geprüft, jedoch als wenig geeignet verworfen.

4.6 Wettbewerb Quartiers- und Landschaftspark

Im Rahmen eines landschaftsplanerischen Wettbewerbs wurden auf Grundlage des städtebaulichen Rahmenplans die öffentlichen Freiraumplanung für das Schumacher Quartier – ein Quartierspark im Zentrum des Quartiers mit einem in Ost-West-Richtung durchlaufenden Gartenband und der westlich angrenzende Landschaftspark am Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" – konkretisiert. Die aus dem Wettbewerb hervorgegangenen Entwürfe wurden in einem anschließenden Workshopverfahren weiter ausgearbeitet. Der Entwurf des Büros „Weidinger Landschaftsarchitekten“ wurde am 5.7.2019 als Preisträger prämiert. Dieser Entwurf sieht die Heide-Landschaft als Leitthema vor, die sich als ökologische Brücke von der Tegeler Stadtheide über das ehemalige Flugfeld bis in das Schumacher Quartier erstreckt. Sowohl im Quartierspark als auch im Landschaftspark sollen neben Rasenflächen und Heidelandschaften unterschiedlich gestaltete Aufenthaltsbereiche (sogenannte "Lounges"), Spielplätze, Sport- und Fitnessbereiche sowie multicodierte Entwässerungsflächen integriert werden. Der Quartierspark soll eine intensive Gliederung an Freiraumnutzungen aufweisen, wohingegen der Landschaftspark extensiv gegliedert werden soll und als Übergang zur Tegeler Stadtheide offenere und weitläufigere Heidelandschaften aufweisen soll. Im westlich an den Quartierspark angrenzenden Landschaftspark (außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa) soll die nördliche Landebahn als multifunktionale Bewegungsfläche erhalten bleiben. Maßnahmen aus dem Animal-Aided Design-Konzept sind in den Entwurf entsprechend der Planung zu integrieren.

4.7 Quartiersbuch Schumacher Quartier

Das in Abstimmung mit den damaligen Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung und Wohnen sowie Umwelt, Verkehr und Klimaschutz erarbeitete Quartiersbuch Schumacher Quartier führt alle für die Umsetzung der Planung wesentlichen Ziele und Themen zusammen. Darüber hinaus enthält es einen differenzierten, detaillierten Katalog an Gestaltungsregeln und -empfehlungen sowie Umsetzungshinweisen in Bezug auf Städtebau, Architektur und Freiraum. Im Quartiersbuch ist dargelegt, über welches Instrument (Bebauungsplan, Vergaberegeln im Konzeptverfahren, vertragliche Vereinbarungen) die jeweiligen zentralen Qualitäten und Mindeststandards gesichert werden sollen. Ergänzend sind Empfehlungen formuliert, die im Sinne einer Optimierung als zusätzliche Auswahlkriterien in das Konzeptvergabeverfahren aufgenommen werden können. Ziel des Quartiersbuches ist es, die angestrebte hohe Qualität und den Modellcharakter des Quartiers sicherzustellen.

I. Quartiersübergreifende Prinzipien

Fassade

Das Quartier soll mittels Farbigkeit (insbesondere Weiß, Gelb, helles Ocker) und Materialität (insbesondere Sichtholz) ein helles und freundliches Erscheinungsbild erhalten, dadurch einen Bezug zu umliegenden Stadtquartieren herstellen und im Sinne des Bioklimas einen hohen Albedo- bzw. Solar-Reflectance-Wert aufweisen (sogenanntes "helles Grundrauschen").

Insgesamt sollen nachwachsende Baustoffe zu einem Mindestanteil von 50 % verwendet werden. Nach Süden ausgerichtete, exponierte Fassadenbereiche sollen als Photovoltaik-Fassaden errichtet werden. Darüber hinaus sollen übrige Fassadenflächen mit einem Anteil von mindestens 10 % mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet werden. Die am Kurt-Schumacher-Damm verlaufenden Fassadenbereiche sind als dominierende Grünfassaden zu gestalten. In allen Baugebieten soll ein Mindestanteil von 30 % an begrünten, geschlossenen Außenwandflächen realisiert werden. Diese Maßnahmen sollen den ökologischen und klimatischen Mehrwert des Quartiers abbilden und herstellen. Zur Erhöhung der Biodiversität und Artenvielfalt im Quartier sollen Maßnahmen des Animal-Aided Design-Konzepts umgesetzt werden (Integration von Nisthilfen in die Architektur, Berücksichtigung von Zieltierarten bei der Artenauswahl der Bepflanzung).

Vielfalt und Individualität sollen nicht nur in der Nutzungsmischung, sondern auch in der Gestaltung zum Ausdruck kommen (z. B. durch Plastizität, wechselnde Fassadenstruktur).

Erdgeschoss

Die Erdgeschosse sollen flexibel nutzbar sein, indem die lichte Höhe der Erdgeschosse mindestens 3 m ("Flex-Erdgeschosse" bzw. "Base-min") und in definierten Bereichen mindestens 6,15 m (Loft-Erdgeschosse bzw. "Base") betragen soll. Um einladende und offene Erdgeschosszonen zu schaffen, wird ein Mindestanteil an Öffnungen der Außenwandflächen von 30 % in den Flex-Erdgeschossen und 60 % in den Loft-Erdgeschossen vorgegeben. Die Ausbildung der Erdgeschosse als Hochparterre soll ausgeschlossen werden, indem die Fußbodenoberkanten des ersten Vollgeschosses ebenerdig auszubilden sind.

Dächer

Die Anzahl der Geschosse in den Gebäuden und damit ihre Höhe ist auf Grundlage des städtebaulichen Rahmenplans festgelegt. Die Dächer müssen so ausgebildet werden, dass sie zu Zwecken des Regenwassermanagements und der Erzeugung von Solarenergie nutzbar sind. Sie sind zu begrünen und als Biodiversitätsdächer auszubilden. Aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen sollen Dachaufbauten in Hinblick auf Art und Lage eingeschränkt werden. Nach Möglichkeit sollen die Dachflächen auch für die Bewohnerschaft als gemeinschaftliche Dachflächen und -terrassen nutzbar sein. Die Anforderungen an die Dachnutzung und -gestaltung gelten für alle Baugebiete, einschließlich der Mobility Hubs.

Werbeanlagen

Die Lage und der Umfang von Werbeanlagen an den Gebäuden soll beschränkt werden, um eine beeinträchtigende Wirkung auf die angestrebte hohe Qualität des Quartiers zu vermeiden. Daher sollen Werbeanlagen planungsrechtlich nur an der Stätte ihrer Leistung und bis zur Fensterbrüstung des ersten Obergeschosses zulässig sein. Über die Konzeptvergabe bzw. vertragliche Vereinbarungen sollen außerdem die jeweilige Größe und Gliederung der Werbeanlagen beeinflusst werden.

Innenhöfe, Tordurchgänge und Blocköffnungen

Da die Innenhöfe wichtige Aufenthaltsbereiche sind, soll deren gemeinschaftliche Nutzung der jeweiligen Bewohnerschaft eines Baublocks vorbehalten sein. Die Gemeinschaftsnutzung soll sich in einer grundstücksübergreifenden Landschaftsarchitektur funktional und gestalterisch niederschlagen. Innerhalb der Innenhöfe sind ausreichend große Flächen für Regenwasserrückhaltung, -verdunstung und -versickerung einzuplanen. Die Freiraumqualität ist durch Anpflanzung von Sträuchern, Stauden und Wiesen auf einem Anteil von mindestens 10 % des jeweiligen Innenhofs sicherzustellen.

Die Tordurchgänge (Luftgeschosse) und kleinteiligen Blocköffnungen bilden die Übergänge vom öffentlichen in den privaten Raum und sollen öffentlich zugänglich sein. Tore sollen allenfalls an der Hofseite angeordnet werden. Die Tordurchgänge sollen durchweg zweigeschossig ausgebildet werden. Je nach Lage weisen sie eine Breite von 6 m oder 9 m auf. Die Blocköffnungen sind mit einer Breite von 8,5 m auszubilden.

Mobilität

Das Mobilitätskonzept soll innerhalb der Baufelder Berücksichtigung finden, indem ein ausreichendes und nutzerfreundliches Angebot an Fahrradstellplätzen sowie Flächen für Lastenräder oder für E-Mobilitäts-Ladeinfrastruktur vorgehalten werden.

II. Spezifische Gestaltvorgaben

Die einzelräumlich spezifischen Gestaltungsvorgaben betreffen – in Bezug auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa – die Bebauung entlang des Kurt-Schumacher-Damms und am Quartierspark, des Quartiersplatzes (Stadtplatz), der Passagen und Nachbarschaftsgassen sowie den Sonderbaustein „Mobility Hub“.

Kurt-Schumacher-Damm

Die Bereiche entlang des Kurt-Schumacher-Damms sollen sich durch stark ausgeprägte Grün- und Photovoltaikfassaden auszeichnen, um so den anspruchsvollen, nachhaltigen Modellcharakter des Quartiers nach außen ablesbar zu machen. Die Erdgeschossbereiche sollen durch publikumsbezogene Nutzungsmischung (Gastronomie, Geschäfte, Kleingewerbe, Ateliers, Büro, Wohnen-Arbeiten-Kombinationen) belebt sein. Im Sinne eines fließenden Erscheinungsbilds sollen die Traufhöhe einheitlich ausgebildet werden. Die Erdgeschosse sollen als Loft-Geschosse vorgesehen werden. Erker und Balkone sollen zurückhaltend eingesetzt werden (max. 30 % der Außenwandfläche und bis zu 1,5 m Vorsprung ab dem zweiten Vollgeschoss).

Am Quartierspark

Die Gebäude am Quartierspark sollen einen Rahmen zwischen städtischer und landschaftlicher Prägung setzen. Mit Ausnahme weniger Akzentuierungen an markanten Stellen sollen die Gebäude einheitlich hoch sein. Im Bereich des Plangebiets im Quartier am Gartenband soll durch gestalterische Einheit ein fließendes, geordnetes Bild erzeugt werden. Die Erdgeschosse sind als Loft-Geschosse vorzusehen. Erker und Balkone sollen zurückhaltend eingesetzt werden. Mit Ausnahme der Lagen am Stadtplatz sind den Gebäuden begrünte und durch Mäuerchen eingefasste Vorgartenbereiche in einer Tiefe von 3,0 bis 3,5 m vorgelagert.

Quartiersplatz

Der Stadtplatz am Mobility Hub soll insbesondere mit Nutzungen der Grundversorgung eingerahmt werden. Das Prinzip der Loft-Erdgeschosse soll den Öffentlichkeitsbezug unterstreichen und zur Belebung des Platzes beitragen. Erker und Balkone sollen zurückhaltend eingesetzt werden.

Passagen und Gassen

Das Quartiersbuch unterscheidet die Straßenräume der inneren Erschließung in „Passagen“ und „Gassen“. Passagen sind übergeordnete Fuß- und Radwegeverbindungen, die wesentliche Verknüpfungen zwischen dem Quartier und der Umgebung herstellen. Im Plangebiet sind Passagen die zum Stadtplatz führenden Straßenräume sowie die zum geplanten Verkehrsknotenpunkt am Kurt-Schumacher-Damm führende Straße. Erker und Balkone sollen zurückhaltend eingesetzt werden.

Die übrigen Straßenräume im Plangebiet sind Gassen, in denen eine symmetrische Gestaltung herauszuarbeiten ist. Gassen sind in der funktionalen Hierarchie den Passagen untergeordnete Straßenräume. Der symmetrische Gedanke soll durch identische Gebäudehöhen und den Verzicht auf jegliche Vorsprünge von Gebäudeteilen umgesetzt werden. Die zweigeschossigen Tordurchgänge an den Gassen sind 6 m breit zu planen.

Sonderbaustein Mobility Hub

Mobility Hubs sind zentrale Bausteine des Mobilitätskonzepts, indem sie als Quartiersgaragen organisiert sind und den Bewohnerinnen und Bewohnern des Quartiers Mobilitäts- und Dienstleistungsangebote (Sharing-Angebote, Lademöglichkeiten, Geschäfte, Supermarkt) zur Verfügung stellen sollen. Bei ihnen handelt es sich um solitäre Baukörper. Das Mobility Hub im Plangebiet soll besonders ausgeführt werden, in dem die dem Kurt-Schumacher-Damm zugewandte Süd-Fassade als Photovoltaik-Fassade ausgebildet werden soll. Für die übrigen Fassaden gelten die allgemeinen Vorgaben zur Fassadenbegrünung.

Die Inhalte des Quartiersbuches werden mittels einer Vielzahl an Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Dazu zählen Regelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zur überbaubaren Grundstücksfläche, zur Begrünung (Dach- und Fassadenbegrünung, Biodiversitäts- und Retentionsdächer, Baum- und Strauchpflanzungen) sowie zur Gestaltung (Farbgebung von Außenfassaden, Ausbildung der Erdgeschosszonen, Öffnungsanteil der Außenwandflächen, Regelung zu Werbeanlagen). Mehr als geringfügige Gebäudevorsprünge im Sinne von § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO für Erker und Balkone werden nicht zugelassen.

Die Festsetzungen sollen durch vertragliche Regelungen (u. a. zu nachwachsenden Baustoffen, Photovoltaik-Fassaden, Maßnahmen des Animal-Aided Design-Konzepts) ergänzt werden.

4.8 Geplante Direkt- und Konzeptvergabeverfahren

Die Baublöcke sollen an unterschiedliche Bauträger vergeben werden, um eine gemischte Eigentümer- und Bewohnerstruktur sowie architektonische Vielfalt sicherzustellen. Unter den Bauträgern sollen sowohl landeseigene Wohnungsbaugesellschaften als auch Wohnungsbaugenossenschaften und Baugruppen sein. Jene Blöcke, die in das Eigentum von landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften übergehen, werden in Gänze von der jeweiligen Wohnungsbaugesellschaft bebaut und bewirtschaftet (WA 5, Sondergebiet, WA 7 und WA 9). Die für die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften beabsichtigten Grundstücke werden direkt vergeben. Die Umsetzung der planerischen Ziele wird außer über den Bebauungsplan vertraglich abgesichert. Für die Gebäude sind qualitätssichernde Verfahren durchzuführen.

Die übrigen Baublöcke (WA 6 und WA 8) werden jeweils in mehrere Grundstücke geteilt, die an verschiedene Wohnungsbaugenossenschaften und Baugruppen im Rahmen eines konzeptbasierten

Vergabeverfahrens in Erbbaurecht vergeben werden. Die Beurteilungskriterien zur Vergabe entsprechen insbesondere den Leitlinien der Charta Schumacher Quartier sowie den Gestaltvorgaben und Optimierungshinweisen aus dem Quartiersbuch Schumacher Quartier.

SenStadt

II. Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Schließung des Flughafens Tegel am 8.11.2020 eröffnet sich auf rd. 460 ha Fläche ein großes Nachnutzungspotenzial, das in einem Teilbereich zur Deckung des enormen Wohnraumbedarfs in Berlin, insbesondere nach preiswerten Mietwohnungen, genutzt werden soll. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans 12-62aa ist die geplante Entwicklung einer im östlichen Abschluss des ehemaligen Flughafengeländes Tegel gelegenen Fläche zu einem neuen, städtischen Wohnquartier als erster Bauabschnitt des neuen "Schumacher Quartiers".

Das geplante Schumacher Quartier soll als nachhaltiges, sozial gemischtes Modellquartier einen wichtigen Beitrag zur Wohnungsbau- und Stadtentwicklungsstrategie des Landes Berlin leisten. Es soll ein urbanes und zugleich an Grün- und Landschaftsräume angebundenes, funktional gemischtes, weitgehend klimaneutrales Wohnquartier mit mehr als 5.000 Wohnungen für 10.000 bis 12.000 Einwohnerinnen und Einwohner realisiert werden, welches sich gut in das bestehende Stadtgefüge integriert.

Mit Festsetzung des Bebauungsplans 12-62aa werden für einen Teilbereich dieses Wohnquartiers die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Gegenstand des Bebauungsplans 12-62aa ist die Schaffung von Planungsrecht für Wohnen und den zentralen Quartierspark sowie für ein Mobility Hub inklusive der Unterbringung der der Versorgung des Quartiers dienenden Handelsbetriebe und sonstigen Nutzungen. Dies erfolgt durch die Festsetzung folgender Nutzungen mit folgendem Bedarf an Grund und Boden:

Allgemeine Wohngebiete	2,6 ha
Sonstiges Sondergebiet "Mobility Hub und Einzelhandel"	0,3 ha
Verkehrsflächen	4,5 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	2,6 ha
<u>Grünflächen</u>	<u>4,4 ha</u>
Geltungsbereich	14,5 ha

In der Begründung zum Bebauungsplan 12-62aa werden der Planungsgegenstand im Kapitel I und die Planungsinhalte im Kapitel III ausführlich beschrieben.

1.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans war nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die zu ermittelnden und zu bewertenden Belange des Umweltschutzes ergaben sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes werden insbesondere auch die in Nummer 2 b) aa) - hh) der Anlage 1 zum Baugesetzbuch benannten Aspekte berücksichtigt. Es wurden neben den direkten auch die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden Auswirkungen ermittelt und bewertet; unabhängig davon, ob sie positiv oder negativ sind.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung richten sich im Einzelfall danach, was für eine sachgerechte Abwägung der umweltbezogenen Belange erforderlich ist und nach dem, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden angemessenerweise verlangt werden kann.

Folgender sachlicher und räumlicher Untersuchungsumfang wurde festgelegt:

Sachlicher Untersuchungsumfang der Umweltprüfung

Wirkfaktor	schutzgutbezogener Prüfungsumfang
<u>Baubedingt</u> Kampfmittelberäumung, Baufeldfreimachung (Abrissarbeiten, Rodungen), Altlastensanierung und Baustelleneinrichtung Baulärm und andere baubedingte Emissionen bauzeitliche Grundwasserhaltung, Entsiegelung und Umlagerung von verunreinigtem Boden	Schutzgut <u>Pflanzen und Tiere</u>: Verlust bestehender Biotope, Bäume und Habitatstrukturen, Schädigung von Tieren und ihren Lebensstätten Beeinträchtigung der natürlichen <u>Boden</u>funktionen durch temporäre Inanspruchnahme von Flächen Schutzgut <u>Landschaft</u>: Verlust punktueller und flächiger Elemente (z. B. Altbaubestand, unbebaute Freifläche) Schutzgüter <u>Tiere und Mensch</u>: Störung durch das Baugeschehen Schutzgut <u>Wasser</u>: Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels Schutzgüter <u>Boden und Wasser</u>: Verlagerung von Verunreinigungen im Boden und in das Grundwasser Schutzgut <u>Mensch</u>: Kontakt mit verunreinigtem Boden während der Bauphase
<u>Anlagenbedingt</u> Bodenversiegelung allgemein Gebäude	Schutzgut <u>Boden</u>: Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen Schutzgut <u>Wasser</u>: Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes; Gefahr von Überlastungen des Kanalnetzes, Überflutungen und Überschwemmungen Schutzgut <u>Pflanzen und Tiere</u>: dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen und Lebensräumen Schutzgut <u>Klima</u>: Veränderung der bioklimatischen Bedingungen (Wind, Temperatur, Luftfeuchte) Schutzgut <u>Tiere</u>: Gefahr von Vogelschlag an Glasfassaden Schutzgut <u>Klima</u>: Veränderung der bioklimatischen Bedingungen durch zusätzliche Verschattungen und veränderte Durchlüftungsverhältnisse (Wind, Temperatur), Erzeugung von Treibhausgasen durch die Produktion von Baumaterialien Schutzgüter <u>Landschaft und Kulturgüter (Denkmale)</u>: Veränderung von Sichtbeziehungen
<u>Betriebsbedingt</u> Immissionen im Plangebiet: Geräusche (Verkehrslärm, Anlagenlärm, Sportlärm, Freizeitlärm), Luftschadstoffe Immissionen in der Nachbarschaft: Geräusche (Zunahme Verkehrslärm durch vorhabenbedingte Verkehrserzeugung und Schallreflexionen an der der geplanten Bebauung), Luftschadstoffe (Zunahme durch vorhabenbedingte Verkehrserzeugung und veränderte Durchlüftung) Emissionen: Treibhausgase (Betrieb von Gebäuden, vorhabenbedingte Verkehrserzeugung) Emissionen: Licht (Außenbeleuchtung) Erzeugung von Abwasser und Abfällen Unfälle und Katastrophen	Schutzgut <u>Mensch</u>: Immissionsbelastung der geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich Schutzgut <u>Mensch</u>: Zusätzlicher Umgebungslärm bei vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft, Erhöhung der Luftschadstoffbelastung in der Nachbarschaft Schutzgut <u>Klima</u>: Auswirkungen auf den Klimawandel Schutzgut <u>Tiere</u>: Beeinträchtigungen durch nächtliche Aufhellung Schutzgüter <u>Boden und Wasser</u>: Gefahr von Verunreinigungen Schutzgut <u>Mensch und Tiere</u>: Gefährdung durch Unfälle und Katastrophen

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung beschränkt sich in erster Linie auf das Plangebiet. In Bezug auf das Landschaftsbild, den Immissionsschutz, das Bioklima, Menschen und ihre Gesundheit, die Tiere und den Denkmalschutz sind jedoch auch angrenzende Gebiete Gegenstand der Umweltprüfung, da diese durch die Planung ggf. erheblich beeinflusst werden können. In Bezug auf das Schutzgut Wasser werden die Auswirkungen auf den lokalen Grundwasserhaushalt, die Trinkwasserversorgung und die Auswirkungen auf die Vorflut der Abwasserkanalisation betrachtet.

Für den im Geltungsbereich liegenden Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms und die sich südlich daran anschließenden, nicht straßenrechtlich gewidmeten Freiflächen vor dem Kasernengelände, war eine Umweltprüfung nur in eingeschränktem Maße erforderlich. Die Flächen sind zwar Teil des Geltungsbereichs, bauliche Änderungen der Einteilung der bestehenden und neu festzusetzenden Straßenverkehrsfläche sind jedoch nur marginal geplant: Es ist lediglich geplant, innerhalb des bestehenden Straßenlandes einen zusätzlichen Knotenpunkt in den Kurt-Schumacher-Damm einzufügen. Dessen Umweltauswirkungen wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt. Für die Freiflächen vor dem Kasernengelände sind durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine relevanten Umweltauswirkungen zu erwarten. Aktuell übernehmen sie Erschließungsfunktionen zwischen dem Kurt-Schumacher-Damm und den südlich angrenzenden Kasernenflächen (Julius-Leber-Kaserne). Darüber hinaus weisen sie eine Freiflächenstruktur analog zu begrünten Rand- und Mittelstreifen von Verkehrsflächen auf.

1.3 Inhalte und Aufbau des Umweltberichts

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dabei ist zu beachten, dass sich der Umweltbericht auf die Beschreibung und Bewertung der erheblichen positiven und negativen Umweltauswirkungen beschränkt. Ergab die Umweltprüfung, dass hinsichtlich eines Prüfaspekts keine oder keine erheblichen Umweltauswirkungen auf den jeweiligen Belang zu erwarten sind, so erfolgt diesbezüglich keine Erwähnung im Umweltbericht.

Der Aufbau und die Bestandteile des Umweltberichts richten sich nach Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Das Basisszenario und die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gliedern sich jeweils nach den Schutzgütern

- Fläche;
- Boden, einschließlich dem sachgerechten Umgang mit Abfällen;
- Wasser, einschließlich dem sachgerechten Umgang mit Abwasser;
- Luft (Vermeidung von Emissionen und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität) und Klima einschließlich der Auswirkungen auf den Klimawandel (Treibhausgas-Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie) und der Auswirkungen des Klimawandels (Bioklima);
- Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt;
- Mensch und seine Gesundheit einschließlich der umweltbezogenen Auswirkungen auf die Bevölkerung insgesamt;
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter;
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern einschließlich der Wirkbeziehungen zwischen den Bestandteilen des Naturhaushaltes.

Die Beschreibung und Bewertung, inwieweit die Darstellungen des Landschaftsprogramms bei der Planung berücksichtigt wurden, erfolgt in Kapitel II.1.4.2 des Umweltberichts. Auswirkungen auf die Umsetzung sonstiger umweltbezogener Pläne werden jeweils schutzgutbezogen beschrieben. Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen und daher nicht Bestandteil des Umweltberichts.

Weiterhin enthält der Umweltbericht Angaben, inwieweit die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz im Rahmen der Abwägung berücksichtigt wurde.

1.4 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegte Umweltschutzziele

Im Folgenden werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und wie diese Ziele berücksichtigt wurden, dargestellt. Die dargestellten Ziele bilden die Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen (siehe Kapitel II.2). Weiterhin wurden sie bei der Erarbeitung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen berücksichtigt (siehe Kapitel II.2.3). Falls es sich um fachplanungsrechtlich bindende Regelungen handelt, die der Abwägung nicht zugänglich sind, wurde geprüft, ob diese der Verwirklichung des Bebauungsplans grundsätzlich entgegenstehen könnten.

1.4.1 Bundesnaturschutzgesetz, Berliner Naturschutzgesetz

Die übergeordneten Ziele des Naturschutzrechts sind darauf ausgerichtet, Natur und Landschaft zu schützen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach der Legaldefinition des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) Veränderungen der Gestaltung oder Nutzungen von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Sie sind zu vermeiden bzw. - soweit dies nicht möglich ist - auszugleichen oder zu ersetzen (§§ 13 - 15 BNatSchG). Eine Übersicht über insbesondere als Eingriffe einzustufende Vorhaben gibt § 16 Naturschutzgesetz Berlin (NatSchG Bln). Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG wird über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs entschieden (siehe Kapitel II.1.4.2).

Die Durchführung der durch den Bebauungsplan 12-62aa rechtlich eröffneten Nutzungen löst einen Eingriff aus. Die festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich werden in den Kapiteln II.3.2 und II.3.3 dargelegt. Eine Übersicht über die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich wird in Kapitel II.2.3.1 gegeben.

Der Baumbestand in Berlin wurde auf Grundlage von § 29 BNatSchG i. V. m. dem Berliner Naturschutzgesetz durch die Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO) zum geschützten Landschaftsbestandteil erklärt. Von der Verordnung erfasst werden Laubbäume (mit Ausnahme von Obstbäumen), Waldkiefern, Walnussbäume und Türkische Baumhasel ab 80 cm Stammumfang. Bei mehrstämmigen Bäumen gilt ein Mindestumfang eines Stammes von 50 cm; jeweils gemessen in 1,3 m Höhe über dem Boden. Geschützt sind auch generell Bäume, die Ersatzpflanzungen im Sinne der Baumschutzverordnung sind oder aufgrund eines Bebauungsplans oder der Darstellungen eines Landschaftsplans zu erhalten sind. Ausgenommen vom Anwendungsbereich der Verordnung sind u. a. Bäume, die in Grünanlagen im Sinne des Grünanlagengesetzes wachsen.

Gemäß § 3 Abs. 3 BaumSchVO ist bei der Planung und Durchführung von Vorhaben und Maßnahmen vom Vorhabenträger sicherzustellen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der geschützten Bäume unterbleiben. Nach § 4 Abs. 1 BaumSchVO ist es verboten, geschützte Bäume oder Teile von ihnen ohne die nach § 5 BaumSchVO erforderliche Genehmigung zu beseitigen, zu zerstören, zu beschädigen, abzuschneiden oder auf sonstige Weise in ihrem Weiterbestand zu beeinträchtigen. Ausgenommen von diesem Verbot sind Maßnahmen der zuständigen Ämter und Verwaltungen auf Straßen und anderen öffentlichen Flächen.

Die Beseitigung geschützter Bäume darf gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BaumSchVO nur dann ausnahmsweise zugelassen werden, wenn eine sonst zulässige Nutzung des Grundstücks nicht oder nur unter wesentlichen Beschränkungen verwirklicht werden kann oder eine solche Nutzung unzumutbar beeinträchtigt wird. Für den Verlust geschützter Bäume sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen oder es ist eine

Ausgleichsabgabe zu zahlen (ökologischer Ausgleich). Der erforderliche Umfang des ökologischen Ausgleichs richtet sich nach Anlage 1 der Verordnung.

Im Rahmen einer Baumkartierung (siehe Kapitel II.2.1.5.1, Abschnitt Einzelbäume) wurden die von der Planung möglicherweise betroffenen geschützten Bäume im Plangebiet erfasst, bewertet und eine vorläufige Prognose über die zur Umsetzung des Bebauungsplans notwendigen Fällungen erstellt. Die endgültige Entscheidung über die Zulässigkeit der Fällung geschützter Bäume und die erforderlichen Ersatzpflanzungen erfolgt auf Antrag in einem eigenständigen naturschutzrechtlichen Verfahren.

Die Landschaftsplanung gemäß Kapitel 2 BNatSchG erfolgt im Land Berlin gemäß § 11 Abs. 5 BNatSchG durch das Landschaftsprogramm (siehe Kapitel II.1.4.2), das, soweit erforderlich, durch Landschaftspläne konkretisiert wird. Landschaftspläne wurden für den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht aufgestellt. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind als öffentlicher Belang (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB) im Bebauungsplan zu berücksichtigen, falls ihnen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Schutzgebiete nach dem Bundesnaturschutzgesetz, insbesondere Natura-2000-Gebiete, bestehen im Untersuchungsraum nicht. Nordwestlich des Plangebiets, an das ehemalige Flughafenareal angrenzend, befinden sich die Landschaftsschutzgebiete (LSG) Forst Jungfernheide und Flughafensee. Verstöße gegen die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnungen können im Hinblick auf die über den Geltungsbereich hinausreichenden Wirkfaktoren des Vorhabens ohne nähere Prüfung ausgeschlossen werden.

§ 30 BNatSchG und § 28 NatSchG Bln stellen bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, unter gesetzlichen Schutz (gesetzlich geschützte Biotope). Im Geltungsbereich bestehen nach den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung (siehe Kapitel II.2.1.5.1) verschiedene gesetzlich geschützte Offenlandbiotope. Die Biotope werden bei Umsetzung der Planung entfallen und im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" ersetzt. Hierzu wurden Ausnahmegenehmigungen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt (siehe Kapitel II.2.2.5.1).

Nach den Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz nach § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, Bäume außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grünflächen sowie Hecken, Gebüsche und andere Gehölze im Zeitraum vom 1.3. bis 30.9. des Jahres abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Das Verbot dient vor allem dem Schutz von Fortpflanzungsstätten von Tieren, die Gehölze als (Teil-)Lebensraum nutzen.

§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG regelt die Zugriffsverbote für besonders geschützte Arten. Ihre Tötung, erhebliche Störung und die Beseitigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind verboten. In der Umweltprüfung werden auf Grundlage eines Artenschutz-Fachbeitrags die von den Schutzbestimmungen betroffenen Arten ermittelt (siehe Kapitel II.2.1.5.2) und die planungsbedingten Auswirkungen auf sie geprüft (siehe Kapitel II.2.2.5.2). Falls Verstöße gegen die Zugriffsverbote drohen, wird dargelegt, wie diese vermieden (siehe Kapitel II.3.2) oder vorgezogen ausgeglichen (siehe Kapitel II.3.3) werden können. Ist dies nicht vollständig möglich, können durch die zuständigen Naturschutzbehörden nach § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden. Dies muss nicht im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erfolgen. Hier muss lediglich sichergestellt werden, dass der Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotsvorschriften nicht als striktes rechtliches Hindernis im Wege stehen.

1.4.2 Landschaftsprogramm Berlin

Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8.6.2016 (ABl. S. 1314) stellt die Grundsätze und Entwicklungsziele des Naturschutzes

und der Landschaftspflege sowie die darauf aufbauenden Maßnahmen zu den Bereichen Naturhaushalt, Umweltschutz, Landschaftsbild, Biotop- und Artenschutz sowie Erholung und Freiraumnutzung in den Grundzügen flächendeckend für ganz Berlin dar. Die Programmpläne werden ergänzt durch die gesamtstädtische Ausgleichskonzeption.

Programmplan Naturhaushalt und Umweltschutz

Der Programmplan stellt das ehemalige Flughafengelände als "Grün- und Freifläche" mit dem Schwerpunkt Anpassung an den Klimawandel" dar. Folgende Maßnahmen mit Bezug zur örtlichen Situation werden benannt:

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

Der Erhalt bzw. die Entwicklung des Gebiets als Grün- und Freifläche wird nur eingeschränkt berücksichtigt, da sie dem zentralen Ziel des Bebauungsplans – planungsrechtliche Sicherung von Bauland für Wohnungen - entgegensteht. Jedoch setzt der Bebauungsplan 12-62aa eine große öffentliche Grünfläche fest. Die im Programmplan benannten Maßnahmen in Bezug auf den Klimaschutz und den Wasserhaushalt wurden weitgehend umgesetzt. Schadstoffemissionen in Kaltluftentstehungsgebieten werden vermieden.

Programmplan Biotop- und Artenschutz

Der Programmplan weist das Plangebiet hinsichtlich seines Raumtyps überwiegend dem "waldgeprägten Raum" zu. Maßnahmen mit Bezug zur örtlichen Situation werden nicht benannt.

Einem Teilbereich im Nordosten des Geltungsbereichs wird dem Raumtyp "städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen" zugeordnet. Folgende Maßnahmen mit Bezug zur örtlichen Situation werden benannt:

- Schaffung zusätzlicher Lebensräume für Flora und Fauna sowie Kompensation von Nutzungsintensivierungen durch Entsiegelung, Dach- und Wandbegrünung,
- Extensivierung der Pflege in Teilen von Grün- und Parkanlagen,
- Entwicklung des gebietstypischen Baumbestands (insbesondere großkronige Laubbäume in Siedlungen und Obstbäume in Kleingärten),
- Erhalt wertvoller Biotope und Entwicklung örtlicher Biotopverbindungen bei Siedlungserweiterungen und Nachverdichtungen.

Zusätzlich ist für das Plangebiet die Pflege/Entwicklung von sonstigen Eignungsflächen für den Biotopverbund im Westen und die Entwicklung/Sicherung der Biotopvernetzungsfunktion auf bestehenden und künftigen Siedlungsflächen im Osten zu berücksichtigen.

Da im Plangebiet weder Wald vorhanden ist noch die Anlage von Wald geplant ist, konnten Maßnahmen für den Raumtyp "waldgeprägten Raum" nicht berücksichtigt werden.

Von den für den Raumtyp "städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen" genannten Maßnahmen werden Dach- und Wandbegrünungen sowie die Entwicklung eines gebietstypischen Baumbestands durch die Planung berücksichtigt. Die wertvollen Sandtrockenrasen im Plangebiet werden bei Umset-

zung der Planung nicht erhalten. Örtliche Biotopverbindungen wurden durch die planungsrechtliche Sicherung einer großen Grünfläche berücksichtigt, die im Osten mit dem geplanten Landschaftspark und dem Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" verbunden werden soll.

Programmplan Landschaftsbild

Der Programmplan stellt das Plangebiet überwiegend als waldgeprägten Raum dar. Maßnahmen mit Bezug zur örtlichen Situation werden nicht benannt.

Ein Teilbereich im Nordosten des Plangebiets wird als Raumtyp "städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen" dargestellt. Folgende Maßnahmen mit Bezug zur örtlichen Situation werden benannt:

- Entwicklung charakteristischer Stadtbildbereiche sowie markanter Landschafts- und Grünstrukturen zur Verbesserung der Stadtgliederung,
- Entwicklung des Grünanteils auf Infrastrukturflächen (Dach- und Wandbegrünung, Sichtschutzpflanzungen im Randbereich zu sensiblen Nutzungen),
- Erhalt und Entwicklung prägender Landschaftsbildelemente; Anlage ortsbildprägender Freiflächen, begrünter Straßenräume und Stadtplätze bei Siedlungserweiterung.

Außerdem ist der gesamte Bereich des Flughafens Tegel als Infrastrukturfläche mit prägendem Vegetationsbestand, Gestalttyp Heide und Magerrasen gekennzeichnet. Von Teilbereichen des Standortes aus ergeben sich weite Blickbeziehungen bis zur Innenstadt (Fernsehturm) sowie zum Flughafenensee (Borsigturm). Diese Blickachsen sind als Charakteristikum des Standortes im gesamtstädtischen Kontext in der Gestaltung zu berücksichtigen.

Da im Plangebiet weder Wald vorhanden ist noch die Anlage von Wald verfolgt wird, konnten Maßnahmen für den Raumtyp "waldgeprägten Raum" nicht berücksichtigt werden. Die für den Raumtyp "städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen" genannte Maßnahmen wurden teilweise berücksichtigt. Es werden charakteristische Stadtbildbereiche sowie markante Landschafts- und Grünstrukturen entwickelt. Der Grünanteil auf der Infrastrukturfläche "Mobility Hub" wird durch die Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünungen entwickelt.

Der landschaftsbildprägende Charakter des ehemaligen Flughafengeländes mit seinen Heide-Strukturen und Magerrasen wird im Geltungsbereich nicht erhalten. Weite Blickbeziehungen gehen verloren. Es werden jedoch neue prägende Landschaftsbildelemente einschließlich ortsbildprägender Freiflächen, begrünter Straßenräume und Stadtplätze, planungsrechtlich gesichert.

Programmplan Erholung und Freiraumnutzung

Der Programmplan Erholung und Freiraumnutzung ordnet das Plangebiet überwiegend dem Raumtyp "Feldflur/Wiese" mit der besonderen Funktion "Naherholungsgebiet von gesamtstädtischer Bedeutung/Regionalpark" zu. Folgende Maßnahmen mit Bezug zur örtlichen Situation werden benannt:

- Verbesserung der Erholungseignung durch Sicherung und Entwicklung der landschaftsräumlichen Zusammenhänge sowie der typischen Nutzungen und Strukturelemente,
- Sicherung und Entwicklung ruhiger Gebiete; Stärkung der Erholungsfunktion.

Ein Teilbereich des Plangebiets wird als Raumtyp "sonstige Freifläche" dargestellt. Folgende Maßnahmen mit Bezug zur örtlichen Situation werden benannt:

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

Die genannten Maßnahmen wurden durch den Bebauungsplan weitgehend berücksichtigt. Die Erholungseignung des Gebiets wird durch die Sicherung der landschaftsräumlichen Zusammenhänge, die

Entwicklung ruhiger, erholungswirksamer Freiraumstrukturen und erstmalige Nutzbarmachung des Gebiets verbessert.

Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption

Ziel der gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK) ist es, Ausgleichsmaßnahmen dorthin zu steuern, wo hinsichtlich der Förderung von Natur und Landschaft der größte Bedarf besteht.

Das Plangebiet liegt innerhalb des "Inneren Parkrings" des Berliner Freiraumsystems. In der Begründung und Erläuterung zum Landschaftsprogramm werden für die Parkringe folgende Maßnahmen benannt:

- neue Grünanlagen im inneren und äußeren Parkring ergänzen,
- Ziele der biologischen Vielfalt bei der Festlegung von Maßnahmen umsetzen,
- Aufenthaltsqualität verbessern,
- vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen schaffen.

Darüber hinaus sieht die GAK für den östlichen Teil des Plangebiets prioritäre Flächen für Maßnahmen in Form von Eignungsflächen für den Biotopverbund sowie zur Förderung des Biotop- und Artenschutzes vor.

Diese Maßnahmen werden teilweise berücksichtigt. Es wird eine neue Grünanlage ergänzt, Ziele der biologischen Vielfalt wurde bei der Planung berücksichtigt, die Aufenthaltsqualität wird verbessert und vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen werden geschaffen. Einschränkung ist jedoch in Rechnung zu stellen, dass der Bebauungsplan in größerem Umfang selbst Eingriffe auslöst.

Die planungsrechtlich eröffnete bauliche Entwicklung ist jedoch unmittelbar verknüpft mit der Entwicklung Landschaftsraums "Tegeler Stadtheide". Hier wird den generellen Entwicklungszielen für Natur und Landschaft des Landschaftsprogramms, insbesondere der Sicherung und Entwicklung des Biotopverbunds und der Erholungsnutzung, in besonderem Maße Rechnung getragen.

1.4.3 Baugesetzbuch

Bebauungspläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen, auch in Verantwortung für künftige Generationen, in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende, sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern sowie das Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln. Die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Rahmen der Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes werden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB konkretisiert.

Das Baugesetzbuch enthält zusätzlich ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen anzuwenden sind. § 1a Abs. 2 BauGB fordert den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, z. B. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung (siehe Kapitel II.2.2.1), sowie die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (siehe Kapitel II.2.2.2).

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. In Kapitel II.2.3.1 wird ermittelt und bewertet, inwieweit dies erfolgt ist.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll nach § 1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (siehe Kapitel II.2.3.4).

1.4.4 Bundes-Bodenschutzgesetz

Zweck des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) ist es, den Boden in der Leistungsfähigkeit seiner natürlichen Funktionen und Nutzungen aller Art zu sichern oder wiederherzustellen. Der Boden erfüllt im Hinblick auf die Umwelt natürliche Funktionen, ist Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium und dient als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind Gefahren für den Boden und vom Boden ausgehende Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit abzuwehren. Weiterhin müssen vorsorgebezogene Anforderungen einen dauerhaften Schutz der Bodenfunktionen gewährleisten.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) enthält nutzungsbezogene Grenzwerte für die Belastung des Bodens mit Schadstoffen, bei deren Überschreitung ggf. Maßnahmen zum Schutz des Menschen bzw. des Grundwassers zu ergreifen sind.

1.4.5 Wasserhaushaltsgesetz, Berliner Wassergesetz

Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist es, durch eine nachhaltige Bewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Ziel ist es u. a. die chemische, biologische und ökologische Qualität der Gewässer zu erhalten und, soweit erforderlich, wiederherzustellen. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts soll erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vermieden werden.

Das Grundwasser ist nach Kapitel 2, Abschnitt 4 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird. Hierzu zählt insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und -neubildung. Vorhandene Schadstoffkonzentrationen sollen zurückgeführt werden. Schwellenwerte zur Bewertung von Sanierungserfordernissen bei Grundwasserbelastungen finden sich in den "Bewertungskriterien für die Beurteilung von Grundwasserunreinigungen in Berlin" (Berliner Liste).

Nach § 36a Abs. 1 Berliner Wassergesetz (BWG) soll Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht versickert werden. Eine Ableitung ist nur zulässig, wenn die Bodenverhältnisse oder der Grundwasserstand einer Versickerung entgegenstehen oder wenn Verunreinigungen des Grundwassers zu besorgen sind. Durch eine mögliche Befreiung vom Niederschlagswasserentgelt wird zusätzlich ein finanzieller Anreiz für die ortsnahe Versickerung geschaffen. Regelungen zur Versickerung können auch in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Zur Vermeidung von Überschwemmungen und Gewässerverschmutzungen in Folge von Überflutungen durch Starkregen werden in Berlin bei Bauvorhaben Regenwassereinleitungen in die Kanalisation und in Oberflächengewässer stark begrenzt. Das Hinweisblatt "Begrenzung der Regenwassereinleitung bei Bauvorhaben in Berlin" (BReWa-BE) der damaligen Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz formuliert diesbezügliche Anforderungen. Im Grundsatz soll anfallendes Regenwasser vollständig lokal verdunstet und versickert werden. Bei Bauvorhaben im Einzugsgebiet eines Gewässers 1. Ordnung kann die Einleitung von max. 10 l/(s*ha), bezogen auf die kanalisierte Fläche, in begründeten Ausnahmefällen zugelassen werden. Weiterhin wird die Erstellung eines Überflutungsnachweises gefordert.

Westlich des Plangebiets befindet sich die Schutzzone III B des Wasserschutzgebiets für das Wasserwerk Tegel. Eine geänderte wasserrechtliche Bewilligung für die Förderung und Anreicherung von Grundwasser zum Zwecke der öffentlichen Trinkwasserversorgung am Standort des Wasserwerkes Tegel sowie für die Entnahme von Oberflächenwasser aus dem Tegeler See wurde am 13.1.2015 be-

kannt gemacht. Die - gemäß Antrag der Berliner Wasserbetriebe - bewilligte Fördermenge dient der Sicherung der zukünftigen Wasserversorgung Berlins. Dem Wasserwerk Tegel kommt hierbei schon allein aufgrund seiner Fördermenge von Trinkwasser eine besondere Bedeutung zu.

Aus dieser Bewilligung können Anpassungen des Wasserschutzgebietes resultieren. Nach Aussage der oberen Wasserbehörde wird nach gegenwärtigem Kenntnisstand die zukünftige Grenze des neu auszuweisenden Wasserschutzgebietes Tegel westlich des Plangebietes liegen und dieses nicht beeinflussen.

Die Benutzung eines Gewässers bedarf nach § 8 WHG grundsätzlich der Erlaubnis bzw. Bewilligung. Dazu zählen insbesondere das Einleiten und Zutagefördern von Wasser, z. B. im Rahmen einer Grundwasserhaltung bei Baumaßnahmen oder bei der Ableitung von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer. Das schadlose Versickern von Niederschlagswasser in das Grundwasser ist nach der Berliner Niederschlagswasserfreistellungsverordnung grundsätzlich erlaubnisfrei, soweit sich die Anlage nicht in einem Wasserschutzgebiet oder, wie hier, einer im Berliner Bodenbelastungskataster verzeichneten Altlasten- oder Altlastenverdachtsfläche befindet.

1.4.6 Bundes-Immissionsschutzgesetz, Landesimmissionsschutzgesetz Berlin

Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen zu schützen. Als schädliche Umweltauswirkungen gelten erhebliche Nachteile oder Belästigungen durch Luftverunreinigungen (Luftschadstoffe, Gerüche), Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und vergleichbare Einwirkungen.

Als Grundsatz für raumbedeutsame Planungen, zu denen auch Bebauungspläne zählen, bestimmt § 50 BImSchG, dass Gebiete mit unterschiedlicher Nutzung so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Bereiche soweit wie möglich vermieden werden. Die im Plangebiet entstehenden Emissionen müssen so begrenzt werden, dass im Einwirkungsbereich keine unzulässig hohen Immissionen auftreten.

Zum Schallschutz sind bei städtebaulichen Planungen im Rahmen der Abwägung die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) heranzuziehen. Können diese bei einer bereits gegebenen Vorbelastung nicht eingehalten werden, muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten und die Anforderung an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. Darüber hinaus sind im Aufstellungsverfahren weitere fachgesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften des Bundes und des Landes Berlins zu einzelnen Lärmarten zu berücksichtigen, die im Rahmen des Bauzulassungsverfahrens zu beachten sind.

Als Ballungsraum mit mehr als 250.000 Einwohnern hat Berlin entsprechend § 47d BImSchG einen Lärmaktionsplan aufgestellt. Seine Regelungen zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen werden in Kapitel I.3.5.5 dargestellt.

Hinsichtlich Luftschadstoffe ist die 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) zu beachten, die Immissionsgrenzwerte für die Belastung der Außenluft mit Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (Partikel PM₁₀ und PM_{2,5}) und anderen Luftschadstoffen enthält, die zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nicht überschritten werden dürfen.

Da in Berlin die Immissionsgrenzwerte, insbesondere für Feinstaub und NO₂, im Jahresmittel überschritten werden, hat das Land entsprechend § 47 BImSchG einen Luftreinhalteplan aufgestellt, in dem die erforderlichen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen festgelegt werden. Seine Inhalte werden in Kapitel I.3.5.6 dargestellt.

Auch wenn die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, gilt nach § 50 Satz 2 BImSchG ein allgemeines Gebot zum Erhalt einer bestmöglichen Luftqualität.

1.4.7 Denkmalschutzgesetz Berlin

Ziel des Denkmalschutzes ist es, Denkmale zu schützen, zu erhalten, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und den Denkmalgedanken und das Wissen über Denkmale zu verbreiten. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind in die städtebauliche Entwicklung einzubeziehen und bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen.

Denkmale sind nach § 1 Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln) bauliche Anlagen (Baudenkmale), Mehrheiten baulicher Anlagen (Denkmalbereiche), Gartenanlagen (Gartendenkmale) oder Sachen, die sich im Boden befinden (Bodendenkmale), deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen oder städtebaulichen Bedeutung im Interesse der Allgemeinheit liegt. Sie werden nachrichtlich in die Denkmalliste eingetragen. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62a befinden sich keine Denkmale.

Der Schutz des Denkmals erstreckt sich nach § 10 DSchG Bln auch auf dessen unmittelbare Umgebung. Vorhaben im Umfeld dürfen die Eigenart und das Erscheinungsbild des Denkmals nicht wesentlich beeinträchtigen.

Wer ein (potentielles) Bodendenkmal entdeckt, hat nach § 3 DSchG Bln die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen und die Entdeckung unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Denkmale im Umfeld des Bebauungsplans werden in Kapitel I.2.7 benannt.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Basisszenario und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1 Fläche

Das Plangebiet liegt am Rand der Innenstadt von Berlin und wurde seit Jahrzehnten als Verkehrsfläche genutzt (siehe Kapitel I.2.3). Der Geltungsbereich umfasst Teilflächen des ehemaligen Verkehrsflughafens Berlin-Tegel (konkret handelt es sich um fast ausschließlich unversiegelte Flächen jenseits der Start- und Landebahnen) und einen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms einschließlich südlich angrenzende Flächen bis zur Bezirksgrenze. Die Flächen des ehemaligen Flughafens liegen seit seiner Schließung im November 2020 brach.

2.1.2 Boden

2.1.2.1 Topographie und Böden

Das Plangebiet liegt im Warschau-Berliner Urstromtal der Spree.

Die in weiten Teilen durch Aufschüttungen geprägte Topographie im Geltungsbereich ist nach der Planunterlage zum Bebauungsplan weitgehend eben. Die Geländehöhen variieren von 35,0 m über Normalhöhennull (ü. NHN) im Nordwesten des Geltungsbereichs bis 37,0 m ü. NHN im Südosten des ehemaligen Flughafengeländes. Der Kurt-Schumacher-Damm hat ein Höhenniveau um 36,2 m ü. NHN.

Die Bodengesellschaften des Untersuchungsgebietes sind überwiegend Rostbraunerden, vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden auf Talsanden (Umweltatlas, Karte Bodengesellschaften). Wie fast überall im Berliner Stadtgebiet wurden die ursprünglichen geologischen Formationen durch anthropogene Aufschüttungen tiefgreifend verändert. Hierbei handelt es sich nach den im Rahmen der geotechnischen Voruntersuchung (GuD, 18.11.2016, s. u.) gewonnen Bohrprofilen im Wesentlichen um Trümmerschutt und heterogenes Auffüllungsmaterial (Bauschutt und vermutlich diverse Abfallstoffe). Die Mächtigkeit der Aufschüttungen betrug zwischen 1,2 und 3,8 m.

Die Böden im Plangebiet haben ein geringes Rückhaltevermögen für Wasser. Dies führt zu guten Bedingungen für die Grundwasserneubildung, aber auch zu schnellen Einträgen von Schadstoffen in das Grundwasser. Die Leistungsfähigkeit in Bezug auf die natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und

Transformatorfunktion, Lebensraum, Ertragsfunktion) und die Archivfunktion wird als gering bewertet. Ihre Schutzwürdigkeit ist gering (Planungshinweise zum Bodenschutz 2015 Umweltatlas).

2.1.2.2 Versiegelung

Nach den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung ist das den Hauptteil des Plangebiets einnehmende ehemalige Flughafengelände bis auf einige Wegeflächen mit einem Anteil von ca. 6 % weitgehend unversiegelt. Der Kurt-Schumacher-Damm ist hingegen im hohen Maße versiegelt. Die aktuelle Versiegelungsrate im Plangebiet beträgt ca. 16 %. In den versiegelten Bereichen können die Böden ihre ökologische Funktion nicht mehr oder nur noch sehr eingeschränkt erfüllen.

Versiegelungsbilanz im Bestand

Versiegelungsart	Fläche [m²]	Anteil
Bauwerke	161	0,1%
vollversiegelt	20.719	14,2%
teilversiegelt	4.786	3,3%
unversiegelt	119.791	82,4%
Versiegelung gesamt *	23.273	16,0%

* Anrechnung von teilversiegelten Flächen zu 50 %

2.1.2.3 Bodenbelastungen, Kampfmittel und Abfälle

Bodenbelastungen

Der gesamte ehemalige Flughafen Berlin-Tegel und damit auch das Plangebiet (mit Ausnahme des Kurt-Schumacher-Damms und der südlich angrenzenden Flächen) ist im Bodenbelastungskataster Berlin unter der Katasternummer 94 eingetragen. Gründe sind neben der historischen militärischen Nutzung als Artillerie- und Truppenübungsplatz und den Aufschüttungen mit Trümmerschutt vor allem die Nutzung als Flughafen inkl. Einsatz von Enteisungsmitteln (Harnstoff (Urea)) auf den nicht kanalisierten Start-, Lande-, und Rollbahnen, Feuerwehrrübungs- und Löscheinsätze (Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)), Unfälle und Havarien, Nutzung der Wasch- und Betankungsbereiche etc.

Die Altlastensituation im Untersuchungsbereich wurde erstmalig im Rahmen einer historischen Untersuchung für den Flughafen Tegel (CDM Consult GmbH, 13.5.2008) und einer historisch-genetischen Rekonstruktion (Mull und Partner, 5/2015) systematisch untersucht. Konkrete Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen wurden im Geltungsbereich nicht identifiziert.

Nach den durchgeführten orientierenden Altlastenuntersuchungen (zusammengefasst in GuD, 8.5.2019, Altlastenverdachtsfläche 14) sind im Geltungsbereich Bodenbelastungen diffuser Art zu erwarten. Sie leiten sich überwiegend aus der historischen Nutzung als Artillerie- und Übungsplatz sowie der flächigen Verfüllung des Areals mit Kriegsschutt ab. Auf historischen Luftbildern sind zahlreiche Kriegseinwirkungen erkennbar. Weiterhin ist bekannt, dass zur Herstellung des Niveaus der heutigen Flächen umfangreiche Auffüllungen, im wesentlichen Trümmerschutt und heterogenes Auffüllungsmaterial (Bauschutt und vermutlich diverse Abfallstoffe), durch Vergrabungen und Verschiebungen hergestellt wurden. Die Mächtigkeiten der Auffüllungen betrugen durchschnittlich ca. 2-3 m und max. ca. 3,80 m (GuD, 18.11.2016). Zum Zeitpunkt der Untersuchungen lagen Verunreinigungen zum einen aus der militärischen Nutzung (Schrott, Kampfmittel) als auch aus der Verfüllung (Abfälle, Bauschutt) vor.

Im Rahmen der Voruntersuchungen (GuD, 18.11.2016) wurden zur Feststellung der Bodenbeschaffenheit im Schumacher Quartier 15 Kleinrammbohrungen und 15 Rammsondierungen bis 10 m Tiefe sowie

10 Kleinrammbohrungen bis in ca. 5 m Tiefe durchgeführt. Bei den Bohrungen wurden für alle Schichten und in regelmäßigen Abständen Proben gewonnen. In der Auffüllung und dem unmittelbar unterlagernden, gewachsenen Boden sowie dem Grundwasseranschnitt wurden Proben für chemische Analysen genommen. Die chemischen Untersuchungen der Bodenproben ergaben in weiten Teilen Belastungen in der anthropogenen Auffüllung, die eine LAGA-Einstufung (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) >Z2 bedingen. Ursächlich waren insbesondere Schwermetalle (Blei, Kupfer, Quecksilber) und partiell auch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Fällt im Zuge von Baumaßnahmen derartiger Bodenaushub an, ist dieser als gefährlicher Abfall zu entsorgen und darf nicht wieder eingebracht werden. Nach den Untersuchungsergebnissen, wäre - ohne die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen - mit Überschreitungen der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung für Wohngebiete, Park- und Freizeitanlagen sowie Kinderspielflächen zu rechnen.

Eine flächenendeckende Untersuchung des Bodens nach den Anforderungen der Bundes-Bodenschutzverordnung ist wegen des sehr heterogenen Untergrundes und der Größe des Flughafengeländes nicht erfolgt. Weitere Bodenuntersuchungen vor Bauausführung sind nach Einschätzung des Gutachters im Rahmen des Untersuchungskonzepts für die Nachnutzung des Flughafens Tegel (GuD, 8.5.2019) nicht erforderlich, sondern werden bauleitend im Rahmen der zzt. durchgeführten Kampfmittelräumung umgesetzt (siehe Kapitel II.2.3.2).

Eine Belastung der Böden im Geltungsbereich mit Urea liegt nicht vor. Das Plangebiet liegt außerhalb der Start-, Lande-, und Rollbahnen und zudem im Grundwasseranstrom.

Durch den Einsatz und Umgang der Flughafenfeuerwehr mit Löschmitteln ist es auf den Flächen des ehemaligen Flughafens zum Eintrag von PFAS in Boden und Grundwasser gekommen. Eintragsorte sind u.a. der Bereich der Feuerwache, des Havarie-Standortes und des Übungsflugzeuges im westlichen Teil des ehemaligen Flugfeldes (Plangebiet UTR) sowie, im militärischen nördlichen Teil des ehemaligen Flughafens, u.a. das Löschübungsbecken und ein weiterer Havarie-Standort.

Bei den im Rahmen der Kampfmittelräumung im Schumacher Quartier angefallenen Haufwerken wurden teilweise deutlich erhöhte Belastungen festgestellt. Sie resultieren teilweise in einer (abfallrechtlichen) Einstufung in die Verwertungskategorie VK 3 bzw. >VK 3 (gefährlicher Abfall) gemäß Leitfaden zur PFAS-Bewertung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

Die Quelle des PFAS-Eintrags ist derzeit unklar. Die Grundwasseranalysen aus dem Bereich des Schumacher Quartiers weisen bislang nicht auf einen größeren Eintrag in diesem Bereich hin. Die bislang vorliegenden Untersuchungsergebnisse im Schumacher Quartier reichen nicht für eine abschließende Bewertung aus. Die ordnungsbehördliche Zuständigkeit für die Erkundung und Bewertung der PFAS-Belastungssituation und die Sanierung der PFAS-Schäden auf dem Standort ehem. Flughafen Tegel liegt beim Referat II C der SenMVKU.

Kampfmittel

Das gesamte Flughafenareal unterliegt aufgrund der militärischen Vornutzungen dem Kampfmittelverdacht (MuP 5/2015). Die im westlichen Teil des geplanten Schumacher Quartiers früher durchgeführten Kampfmittelräummaßnahmen sind in weiten Bereichen nach heutigen Anforderungen nicht ausreichend und außerdem unzureichend dokumentiert. Insgesamt ist nur ein kleiner Bereich im Westen des geplanten Schumacher Quartiers als beräumt und kampfmittelfrei nach heutigem Stand der Technik ausgewiesen.

Seit Sommer 2021 wird für das gesamte Gelände des geplanten Schumacher Quartiers eine Kampfmittelberäumung durchgeführt. Die Räumung für die Baugrundstücke ist erfolgt. Die Räumungsmaßnahmen für die Flächen der Parkanlage erfolgen zeitnah.

Abfälle

Das Plangebiet, liegt, bis auf die Verkehrsflächen des Kurt-Schumacher-Damms, aktuell vollständig brach. Abfälle fallen nicht an.

2.1.3 Wasser

2.1.3.1 Oberflächengewässer und Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich des ca. 1,5 km südlich verlaufenden Berlin-Spandauer-Schiffahrtskanals. Weitere Oberflächengewässer in der Umgebung sind der ca. 2 km nordwestliche gelegene Flughafensee und der den Flughafen-see speisende, fast vollständig verrohrte Schwarze-Graben-Kanal entlang der Trasse der U 6 nördlich des Plangebiets.

Die aktuellen Grundwasserstände und -fließrichtungen sind erheblich durch das Wasserwerk Tegel beeinflusst. Der Hauptgrundwasserleiter befindet sich nach Auskunft der oberen Wasserbehörde (Anlage 6 zu GuD 18.11.2016) in einer Tiefe von 31,4 bis 32,8 m ü. NHN mit Anstau in den Bereichen um den TFT. Die Fließrichtung ist nach Westen auf die Wasserfassungen des Wasserwerks gerichtet. Das Grundwasser des Hauptgrundwasserleiters steht im Plangebiet grundsätzlich in freiem (ungespanntem) Zustand an.

Der "zu erwartende mittlere höchste Grundwasserstand" (zeMHGW) beträgt 32,5 bis 32,7 m ü. NHN (Umweltatlas 2020). Dies entspräche einem Flurabstand von 2,3 bis 4,5 m. Der zeMHGW ist derjenige Grundwasserstand, der sich ohne menschliche Einflüsse (hier: Wasserwerk Tegel) witterungsbedingt maximal einstellen kann. Er ist der Grundwasserstand, der bei der Errichtung von baulichen Anlagen (z. B. Versickerungsanlagen, Kellergeschossen) zu Grunde zu legen ist. Das Grundwasser würde in diesem Fall großräumig in südlicher Richtung zum Berlin-Spandauer-Schiffahrtskanal fließen.

2.1.3.2 Wasserbilanz

Der mittlere Jahresniederschlag im Plangebiet lag im Zeitraum von 1961 bis 1990 bei 545 bis 550 mm/a (langjährige Jahresniederschlagsverteilung 2014 Umweltatlas). Damit liegen die Werte für das Plangebiet unter dem Berliner Durchschnitt, der im gleichen Zeitraum 580 mm/a betrug.

Der auf dem ehemaligen Flughafengelände befindliche Teil des Plangebietes ist gegenwärtig nicht kanalisiert. Für diese Flächen ist, trotz einiger versiegelter Bereiche, von einem weitgehend naturnahen Wasserhaushalt auszugehen. Anfallendes Niederschlagswasser wird größtenteils verdunstet, das restliche Wasser versickert. Ein Oberflächenabfluss findet dort praktisch nicht statt. Die Grundwasserneubildungsrate ist daher im Berliner Vergleich überdurchschnittlich. Der langjährige Mittelwert beträgt 200 bis 250 mm/a (Grundwasserneubildung 2017 Umweltatlas).

Die Straßenflächen des Kurt-Schumacher-Damms entwässern über eine Regenwasserkanalisation in den Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal (Art der Kanalisation 2017 Umweltatlas). Versickerung und Verdunstung finden hier nur sehr eingeschränkt statt.

2.1.3.3 Gewässerbelastungen und Schmutzwasser

Gewässerbelastungen

Das Grundwasser auf dem ehemaligen Flughafengelände wurde in der Vergangenheit über diverse Messstellen in An- und Abstrom, verteilt über das Gelände und in der Nähe von bekannten Altlasten auf Verunreinigungen untersucht (u. a. CDM Consult GmbH, 29.12.2011). Anlass waren Erkundungen zu

den Auswirkungen des Einsatzes von Urea als Flächenenteisungsmittel sowie Maßnahmen zur Überwachung des Grundwassers (Grundwasser-Monitoring) für das Flughafengelände.

Im letzten Jahr des Monitorings 2011 wurde an keiner der untersuchten Messstellen ein Schadens-Schwellenwert (SSW) der Berliner Liste (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, 1.7.2005) überschritten. Eine Gefährdung für die im Abstrom des Grundwassers vorhandene sensible Nutzung durch das Wasserwerk Tegel bestand zu keinem Zeitpunkt. Ein Handlungsbedarf zur Fortsetzung des Monitorings über das Jahr 2011 hinaus wurde nicht gesehen.

Durch die Aufschüttungen und die flächendeckend altlastenverdächtige Beschaffenheit des Oberbodens auf dem ehemaligen Flughafengelände ist jedoch grundsätzlich von einem erhöhten Risiko von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser auszugehen. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist grundsätzlich als hoch einzustufen (3 bis 5 Jahre Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone; Umweltatlas 2004). Sie resultiert vorrangig aus dem geologischen Aufbau der Deckschichten (Pufferfähigkeit und Durchlässigkeit), ihrer Mächtigkeiten (Flurabstand des Grundwassers) und der daraus resultierenden Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone.

Vor dem Hintergrund dieser Problematik wurden neue Grundwassermessstellen im westlichen Teil des geplanten Schumacher Quartiers angelegt. Hierbei wurden erhöhte Konzentrationen der Parameter Ammonium, Nitrat und Nitrit sowie Überschreitungen der Geringfügigkeitsschwellenwerte der Parameter PAK und der Einzelparameter Naphthalin und Arsen festgestellt (GuD 2017). Das Grundwasser weist anthropogene Beeinflussungen (insbesondere LHKW) auf, deren Ursache im Anstrom vermutet wird. In einer Grundwassermessstelle (GWM) wurde PFAS nachgewiesen. (Tauw GmbH, 19.12.2022). Ein sanierungsbedürftiger Grundwasserschaden, der vom Untersuchungsgebiet ausgeht, wurde nicht festgestellt. Bei Grundwasserhaltungen im Zuge von Baumaßnahmen ist jedoch mit erhöhten Kosten zu rechnen.

Insbesondere bei Starkregen ist durch die Einleitung von diffus verunreinigtem Niederschlagswasser von den kanalisierten Flächen des Kurt-Schumacher-Damms mit gewissen Verunreinigungen des Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal zu rechnen. Das ehemalige Flughafengelände ist von dieser Problematik nicht betroffen, da es nicht an die Kanalisation angeschlossen ist. Da der Anteil kanalisierter Flächen, auf das gesamte Plangebiet bezogen, relativ gering ist und die Ableitung für den Kurt-Schumacher-Damm im Trennsystem erfolgt, sind die Belastungen durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss insgesamt als geringfügig einzustufen.

Schmutzwasser

Das Plangebiet, liegt, bis auf die Verkehrsflächen des Kurt-Schumacher-Damms, aktuell vollständig brach. Schmutzwasser fällt nicht an.

2.1.3.4 Trinkwassergewinnung

Westlich des Plangebiets befindet sich das Wasserwerk Tegel. Die zum Wasserwerk gerichtete Grundwasserfließrichtung zeigt die Relevanz des Plangebiets für die Trinkwassergewinnung. Da sich der Geltungsbereich außerhalb des Trinkwasserschutzgebiets für das Wasserwerk befindet (siehe Kapitel II.1.4.5), sind spezielle Ge- und Verbote nicht zu beachten. Gleichwohl besteht eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber mengenmäßigen und chemischen Beeinträchtigungen.

2.1.4 Luft und Klima

2.1.4.1 Bioklima

Zur Erfassung und Bewertung der bioklimatischen Auswirkungen des geplanten Schumacher Quartiers wurde ein Fachbeitrag „Bioklima“ erstellt (GEO-NET 9/2021). Das hier wiedergegebene Basisszenario

für das Jahr 2040 setzt auf die Daten der aktuellen Stadtklimaanalyse Berlin auf und wurde um die im Gesamtraum TXL geplanten Nutzungen, jedoch ohne Schumacher Quartier ergänzt. Der Simulation wurden die heutigen Klimaverhältnisse zu Grunde gelegt. Der aktuelle Zustand, Jahr 2021, wurde nicht betrachtet.

Es wurden die Aspekte nächtlicher Kaltlufthaushalt (Lufttemperatur, Kaltluftströmungsfeld, Kaltluftvolumenstrom) und die Wärmebelastung am Tag untersucht.

Kaltlufthaushalt während der Nacht

Die Modellierung der meteorologischen Parameter Lufttemperatur, Kaltluftströmungsgeschwindigkeit und Kaltluftvolumenstrom erfolgte für eine austauscharme Sommernacht (sog. Tropennacht, 4:00 Uhr morgens) zwei Meter über Gelände.

Eine austauscharme Wetterlage wurde zugrunde gelegt, da sich die stadtklimatischen Effekte vor allem während windschwacher Strahlungswetterlagen im Sommer entwickeln. Der Zeitpunkt 4:00 Uhr morgens wurde gewählt, da sich die Luftaustauschprozesse zwischen den kühleren vegetationsgeprägten bzw. unbebauten Flächen und den überwärmten Siedlungsräumen zu diesem Zeitpunkt vollständig ausgebildet haben.

Die Lufttemperatur erreicht unter den o. g. Bedingungen im Bereich des geplanten Schumacher Quartiers Werte zwischen 14,3 °C und 19,5 °C. Die mittlere Temperatur beträgt 17,3°C. Die Temperaturverteilung ist räumlich differenziert, da Verkehrsanlagen (Kurt-Schumacher-Damm) und Grünflächen (ehemaliges Flugfeld) unterschiedliche Boden- und Oberflächeneigenschaften aufweisen. Die höchsten Temperaturen von 18,5 °C bis über 19°C treten im Verlauf des Kurt-Schumacher-Damms auf, da hier die nächtliche Abkühlung durch den, die Wärme speichernden Asphalt deutlich reduziert wird. Der bislang unbebaute östliche Teil des Flughafengeländes weist mit 14,0 °C bis 16,0 °C dagegen geringe Werte auf. Hier ermöglichen die ausgedehnten Offenlandbiotope eine intensive nächtliche Wärmeausstrahlung mit entsprechender Abkühlung der darüber lagernden Luft. Erhöhte Werte von mehr als 18°C sind auch in den Straßenräumen des Scharnweber Quartiers anzutreffen.

Die bodennahe Temperaturverteilung bedingt horizontale Luftdruckunterschiede, die wiederum Auslöser für lokale thermische Windsysteme sind. Neben den durch die Geländeform bedingten Strömungen mit Kaltluftabflüssen, die hier wegen der schwach ausgeprägten Topographie von geringer Relevanz sind, bilden sich sogenannte Flur-/Strukturwinde, d.h. eine direkte Ausgleichsströmung vom hohen zum tiefen Luftdruck, aus. Für die Ausprägung dieser Strömungen ist es wichtig, dass die Luft über eine gewisse Strecke beschleunigt werden kann und nicht durch vorhandene Hindernisse wie Bäume und Gebäude abgebremst wird.

Die großen Freiflächen des ehemaligen Flughafenareals sind als kaltluftproduktiv einzustufen, da diese in der Nacht besonders stark auskühlen können. Die Strömungsrichtung der Kaltluft im Plangebiet wird im Wesentlichen durch den Temperaturgradienten hin zu den wärmeren Siedlungsflächen um das ehemalige Flugfeld bestimmt. Die Geschwindigkeit der Kaltluftströmungen liegt über dem ehemaligen Flughafenareal verbreitet zwischen 0,1 m/s bis 0,3 m/s. Diese Windströmung ist gerade noch als kühler Luftzug auf der Haut wahrnehmbar. Die Eindringtiefe der Windströmungen in die umgebende Bebauung ist unterschiedlich ausgeprägt und kann bei geeigneten strukturellen Bedingungen über 300 m hinausgehen. Somit begünstigen breite Straßenräume sowie durchgrünte Flächenanteile zwischen Gebäuden (z. B. im Bereich Sternstraßensiedlung) den Zutritt von Kaltluft. Gleichzeitig lässt sich auch die Hinderiswirkung größerer Baukörper beobachten. Kleinere Baukörper (z. B. im Bereich Sternstraßensiedlung) werden dagegen von der Kaltluft um- bzw. auch überströmt und wirken sich vergleichsweise wenig abschwächend auf die Strömung aus.

Unter dem Begriff Kaltluftvolumenstrom versteht man das Produkt aus der Fließgeschwindigkeit der Kaltluft und der durchflossenen Fläche (Schichthöhe x Durchflussbreite). Er beschreibt somit die Menge in Kubikmeter (m³) Kaltluft, die in der Simulation pro Sekunde durch eine Rasterzelle des Modells

strömt. Der Volumenstrom ist damit ein Maß für den Zustrom von Kaltluft und bestimmt somit, neben der Strömungsgeschwindigkeit, die Größenordnung des Durchlüftungspotenzials.

Die räumliche Ausprägung des Kaltluftvolumenstroms im Untersuchungsraum geht im Wesentlichen mit der des bodennahen Strömungsfeldes einher. Aufgrund der Nähe zu den die Kaltluft produzierenden Freiflächen des ehemaligen Flughafengeländes sowie des St.-Hedwig-Friedhofs ist im Scharnweber Quartier eine vorwiegend gute nächtliche Durchlüftung gegeben. Über dem ehemaligen Flughafengelände dominiert ein mäßig ausgeprägter Volumenstrom, welcher im Übergangsbereich zur Bebauung vor allem über der Sternstraßensiedlung auf hohe bis sehr hohe Werte ansteigt.

Wärmebelastung am Tag

Im Gutachten wird zur Bewertung der menschlichen Wärmebelastung der humanbioklimatische Index PET (Physiologisch Äquivalente Temperatur) um 14:00 Uhr an einem wolkenlosen Sommertag herangezogen. PET bezieht sich auf außenklimatische Bedingungen und zeigt eine starke Abhängigkeit von der Strahlungstemperatur. Mit Blick auf die Wärmebelastung ist sie damit vor allem für die Bewertung des Aufenthalts im Freien am Tage sinnvoll einsetzbar und kann als die tatsächlich empfundene Temperatur angesehen werden. Für die PET existiert in der VDI-Richtlinie 3787 eine Bewertungsskala, die die physiologische Belastung stufenweise quantifiziert.

Bewertung des thermischen Komforts nach VDI-Richtlinie 3787

PET	Thermisches Empfinden	Thermophysiologische Belastungsstufe
< 4 °C	sehr kalt	extreme Kältebelastung
4 °C – 8 °C	kalt	starke Kältebelastung
8 °C – 13 °C	kühl	mäßige Kältebelastung
13 °C – 18 °C	leicht kühl	schwache Kältebelastung
18 °C – 23 °C	behaglich	keine thermische Belastung
23 °C – 29 °C	leicht warm	schwache Wärmebelastung
29 °C – 35 °C	warm	mäßige Wärmebelastung
35 °C – 41 °C	heiß	starke Wärmebelastung
> 41 °C	sehr heiß	extreme Wärmebelastung

Die Untersuchung zeigt, dass die auftretende Wärmebelastung am Tage vor allem über die Verschattung beeinflusst wird. Das stark besonnte freie ehemalige Flughafengelände ist in seinem im Geltungsbereich liegenden Teil als stark bis extrem wärmebelastet einzustufen. Schattige und damit kühlere Bereiche fehlen fast völlig. Lediglich am Kurt-Schumacher-Damm liegt wegen des dortigen Baumbestandes eine mäßige Wärmebelastung vor.

2.1.4.2 Luftschadstoffe

Das in Kapitel II.2.1.7.1 dargestellte hohe Kfz-Verkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet bewirkt dementsprechend hohe Immissionen von Luftschadstoffen. Zur Ermittlung und Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen im Bestand wird auf die Daten des Umweltatlases (Karte Luftreinhalteplan 2018-2025 - Szenarien zur NO₂-Konzentration im Straßenraum 2020) zurückgegriffen.

Die von verkehrsbedingten Luftschadstoffbelastungen am meisten betroffenen Bereiche entlang des Kurt-Schumacher-Damms weisen bei der Luftbelastung mit NO₂ Indexwerte um 0,65 und bei der Luftbelastung mit PM₁₀ Indexwerte um 0,5 aus; die Gesamtbelastung wird mit Indexwerten um 1,5 als "gering belastet" eingestuft. Damit werden die gesetzlichen Grenzwerte für Feinstaub und NO₂ im Untersuchungsgebiet aktuell eingehalten.

Es wurde eine lufthygienische Untersuchung als Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellt (siehe Kapitel II.2.2.4.2). Die dort durchgeführten Berechnungen kommen für den Prognosenullfall (Prognosejahr 2025 ohne Bebauung Schumacher Quartier) ebenfalls zu dem Ergebnis, dass lufthygienisch bedenkliche Belastungen nicht auftreten.

2.1.4.3 Treibhausgase

Der Kfz-Verkehr auf dem Kurt-Schumacher-Damm trägt durch den Ausstoß von Treibhausgasen grundsätzlich zur anthropogenen Klimaveränderung bei. Sonstige Nutzungen, die Treibhausgase emittieren, bestehen nicht. Erneuerbare Energie wird im Bestand nicht erzeugt.

2.1.5 Pflanzen und Tiere

2.1.5.1 Pflanzen

Biototypen

In Vorbereitung der Stilllegung des Flughafens Tegel und der damit verbundenen Entwicklung zukünftiger Nutzungskonzepte wurden die Biototypen des Flughafengeländes erstmalig im Jahr 2009 erfasst (Ökologie + Planung 2009) und, in Bezug auf den Geltungsbereich, zwischen November 2012 und Juli 2013 durch Luftbildabgleich aktualisiert; ergänzend erfolgten stichprobenartige terrestrische Überprüfungen insbesondere der Ausprägung und Abgrenzung der gesetzlich geschützten Biotope (Ökologie + Planung 2014).

Im Jahr 2017 durchgeführte weitere Stichprobenkartierungen (Gruppe F, 11/2017) bestätigten die Annahme, dass der Biotopbestand durch die bis zur Aufgabe des Flugbetriebs durchgeführten Pflegearbeiten einer relativ geringen Dynamik unterliegt. Daher können in Absprache mit SenMVKU III B 1 (Landschaftsplanung, Landschaftsprogramm, Eingriffe in Natur und Landschaft) die vorliegenden Kartierungen weiterhin als Grundlage für die Umweltprüfung und die Berücksichtigung der Eingriffsregelung herangezogen werden, da sie die aktuelle Biotopausstattung noch hinreichend genau abbilden.

Die frei zugänglichen Bereiche außerhalb des ehemaligen Flughafengeländes (hier: Kurt-Schumacher-Damm) wurden im Jahr 2016 (Gruppe F 9/2017) kartiert.

Nach gutachterlicher Bewertung ist das ehemalige Flughafengelände hinsichtlich seiner Biotop- und Artenausstattung für Berlin als herausragend anzusehen. Die Flächengröße von Komplexen der offenen, mageren Sandfluren und Sandheiden ist im Berliner Stadtgebiet einmalig. Das Auftreten zahlreicher Arten der Roten Liste, gesetzlich geschützter Arten sowie von Zielarten des Berliner Florenschutzkonzeptes und des Biotopverbundes unterstreicht diese Bedeutung. Heideflächen und Magerrasen vergleichbarer Flächenausdehnung kommen im Brandenburger Umland nur auf ehemaligen Truppenübungsplätzen vor (z. B. Schönower Heide, Döberitzer Heide), wo sie weitgehend als Naturschutzgebiete bzw. FFH-Gebiete ausgewiesen sind.

Das Plangebiet 12-62aa ist im Bestand durch die Nutzung des ehemaligen Flughafens Tegel und die Straßenflächen des Kurt-Schumacher-Damms bestimmt. Die Situation ist gekennzeichnet durch großflächige Offenlandbiotope auf dem ehemaligen Flughafengelände. 75 % des Plangebiets werden durch Offenflächen wie ruderale Staudenfluren, ruderale Wiesen mit typischer, artenreicher sowie verarmter Ausprägung, silbergrasreiche Pionierfluren, Graselken-Rauhblattschwingelrasen und Zier-/Scherrasen eingenommen. Geringe Flächenanteile (8 %), vor allem entlang des Kurt-Schumacher-Damms, sind durch Gehölze bestanden. Diese setzen sich aus Einzelbäumen, Baumreihen, Baumgruppen und mehrschichtigen Gehölzbeständen zusammen. Nähere Angaben zum Baumbestand finden sich im Abschnitt "Einzelbäume" in diesem Kapitel. Die verbleibenden Flächen (17 %) sind durch versiegelte oder teilversiegelte Flächen geprägt. Sie liegen ganz überwiegend im Bereich des Kurt-Schumacher-Damms.

Biotoptypen im Bestand

Code	Name	Fläche [m²]	Anteil	Anmerkung
03249	sonstige ruderaler Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbe- wuchs (Gehölzdeckung < 10 %), typische Ausprägung	30	> 0,1%	
051131	ruderaler Wiesen, typische (artenreiche) Ausprägung	63.000	43,3%	§§
051132	ruderaler Wiesen, verarmte Ausprägung	24.210	16,6%	
0512110	silbergrasreiche Pionierfluren	3.160	2,2%	§
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwingelrasen	7.730	5,3%	§, §§
05160	Zier-/Scherrasen	3.659	2,5%	
05161	artenreicher Zier-/Parkrasen	1.725	1,2%	
05162	artenarmer Zier-/Parkrasen	880	0,6%	
071425	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen	306	0,2%	
0714251	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, ältere Be- stände	1.683	1,2%	
07142511	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, ältere Be- stände, überwiegend heimische Gehölze	1.245	0,9%	
07142512	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, ältere Be- stände (> 10 Jahre), überwiegend nichtheimische Gehölze	2.620	1,8%	
07142521	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, jüngere Be- stände und Neupflanzungen, überwiegend heimische Ge- hölze	1.418	1,0%	
0715212	sonstiger Einzelbaum, heimische Baumart, mittleres Alter (> 10 Jahre)	78	> 0,1%	
715213	sonstiger Einzelbaum, heimische Baumart, Jungbaum (< 10 Jahre)	5	> 0,1%	
715221	sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart, Altbaum	18	> 0,1%	
715302	einschichtige oder kleine Baumgruppen	3.451	2,4%	
715312	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumar- ten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	2.019	1,4%	
07321	mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend nicht hei- mischen Arten, alt	342	0,2%	
07322	mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend nicht hei- mischen Arten, jung	2.000	1,4%	
10272	gärtnerisch gestaltete Freiflächen (außer Rasen und Baum- bestandsflächen), Anpflanzung von Sträuchern (> 1m Höhe)	212	0,1%	
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)	1	> 0,1%	
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen	130	> 0,1%	
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	11.921	8,2%	

12640	Parkplätze	2.234	1,5%	
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	140	> 0,1%	
12653	teilversiegelter Weg	4.646	3,2%	
12654	versiegelter Weg	6.404	4,4%	
12750	sonstige überwiegend versiegelte Flächen	160	0,1%	
12830	sonstige Bauwerke	30	> 0,1%	
Geltungsbereich		145.457		

§ gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 28 NatSchGBln
§§ Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten (s. u.)

Bei den Offenlandbiotopen auf dem Flughafengelände handelt es sich teilweise um geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 28 NatSchGBln. Darunter fallen Silbergrasreiche Pionierfluren und Grasnelken-Rauhblattschwingelrasen. Diese konnten sich auf dem Flughafengelände im Zuge der regelmäßigen Mahd und den dort vorherrschenden nährstoffarmen und trockenen Standortbedingungen in Teilbereichen entwickeln und sind über den Geltungsbereich hinaus auf dem gesamten Flughafen Tegel großflächig vorzufinden. Insgesamt umfassen die gesetzlich geschützten Biotope im Plangebiet knapp 11.000 m².

Planungsrelevante Pflanzenarten

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung für das gesamte ehemalige Flughafengelände wurden auch Funde von

- Zielarten des Florenschutzes (Stiftung Naturschutz Berlin, 2020),
- Arten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Berlin (Seitz et al., 1/2018) und
- nach Bundesartenschutzverordnung geschützte Arten

vermerkt. Die Biotoptypenkartierung auf den frei zugänglichen Bereichen, hier Kurt-Schumacher-Damm einschließlich südlich angrenzender Flächen bis zur Bezirksgrenze, trifft keine ausdrücklichen Aussagen zu vorkommenden Pflanzenarten.

Planungsrelevante Pflanzenarten im Bestand des 12-62a

Art	wiss. Name	RL BE	Schutz	Zielart Florenschutz
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	3	§	
Zwerg-Schneckenklee	<i>Medicago minima</i>	2		+
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>		§	

Schutz: § = nach Bundesnaturschutzverordnung besonders geschützt

RL BE: Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Berlin (Seitz et al., 1/2018)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Die Sand-Strohblume ist zudem Charakterart von in Berlin gemeldeten Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-RL.

Einzelbäume

Im Plangebiet wachsen nach der Planunterlage zum Bebauungsplan 203 Bäume, die fast ausnahmslos im nördlichen und südlichen Randbereich sowie auf dem Mittelstreifen des Kurt-Schumacher-Damms wachsen. In den Biotoptypenkartierungen zum Bebauungsplan (Ökologie + Planung 2009, Gruppe F 9/2017) werden die Bäume größtenteils nicht einzeln, sondern als Baumreihen, Baumgruppen oder mehrschichtige Gehölzbestände kartiert.

Die Bäume, die zwischen nördlicher Fahrbahngrenze und ehemaligen Flughafengelände im Bereich der Planstraße A wachsen und daher für die Planung besonders relevant sind, wurden gesondert in zwei Baumgutachten (Franz, 7.8.2020, 9.9.2020) hinsichtlich ihres Zustands und Erhaltungswerts beurteilt (vgl. untenstehende Tabelle). Weite Teile des untersuchten Baumbestandes fallen unter den Schutz der Berliner Baumschutzverordnung.

Planungsrelevante Bäume (nördlich der Fahrbahn Kurt-Schumacher-Damm)

Nr.	Art	wiss. Name	Stammumfang [cm]	Vitalität	geschützt	randständig
25	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	191	1	+	+
26	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	85	1	+	
27	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	195	1	+	
28	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	185	1	+	
29	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	110	1	+	
30	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	134	1	+	
31	Rotblühende Rosskastanie	<i>Aesculus carnea</i>	173	1	+	
32	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	177	1	+	
33	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	162	1	+	
34	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	215	1	+	
35	Rotblühende Rosskastanie	<i>Aesculus carnea</i>	168	1	+	
36	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	197	1	+	
37	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	144	1	+	
38	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	182	1	+	
39	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	211	1	+	
40	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	210	1	+	
41	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	212	1	+	
42	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	225	1	+	
43	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	70	1		
44	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	35	1		
45	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	142	3	+	
46	Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	170	2	+	
47	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	192	1	+	
48	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	267	1	+	
49	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	33	1		
50	Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	234	1	+	
51	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	290	1	+	
52	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	211	1	+	
53	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	201	1	+	
54	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	231	1	+	
55	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	227	1	+	
56	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	40	0		
57	Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	260	1	+	

58	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	189	1	+	
59	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	178	1	+	
60	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	215	1	+	
61	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	278	1	+	
62	Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	15	2		
63	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	232	1	+	
64	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	35	0		
65	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	222	1	+	
66	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	40	1		
67	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	100	0	+	
68	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	189	1	+	
69	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	25	0		
70	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	161	1	+	
71	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	278	1	+	
72	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	27	1		
73	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	109	0	+	
74	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	189	1	+	
75	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	278	1	+	
76	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	210	1	+	
77	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	25	1		
78	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	226	1	+	
79	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	128	1	+	
80	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	184	1	+	
81	Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	134	1	+	
82	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	184	1	+	
83	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	147	1	+	
84	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	156	0	+	
85	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	201	0	+	
86	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	122	1	+	
87	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	75	1		
88	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	120	0	+	
89	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	170	1	+	
90	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	52	0		
91	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	74	2		
92	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	15	1		
93	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	123	1	+	
94	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	15	1		
95	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	115	1	+	+
96	Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	25	1		
97	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	192	1	+	+

98	Ahornblättrige Platane	<i>Platanus acerifolia</i>	185	1	+	
99	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	167	1	+	+
100	Gewöhnliche Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	210	2	+	
101	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	156	0	+	+
102	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	155	0	+	+
103	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	178	0	+	+
204	Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	140	2	+	
205	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	133	0	+	
206	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	110	0	+	
207	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	130	3	+	
208	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	115	2	+	
209	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	181	2	+	
210	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	203	2	+	
211	Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	220	1	+	
212	Roteiche	<i>Quercus rubra</i>	273	0	+	
	Summe	88 Stück				

Nr. laufende Nummer laut Gutachten

Vitalität Einstufung nach Berliner Baumschutzverordnung: 0 - gesund bis leicht geschädigt, 1 - geschädigt, 2 - stark geschädigt, 3 - sehr stark geschädigt, 4 - absterbend bis tot

Randständig Kronen- und Wurzelbereich ragt in den Geltungsbereich, Stamm außerhalb

2.1.5.2 Tiere

Die Biotopstrukturen auf dem ehemaligen Flughafengelände (siehe Kapitel II.2.1.5.1) und ihre Vernetzung mit Biotopen im Umfeld (siehe Kapitel II.2.1.5.3) legen eine hohe Bedeutung des Geländes für die Fauna nahe. Die im Plangebiet vorhandenen Vegetationsflächen sind Teil der größten zusammenhängenden Offenlandfläche Berlins und bieten gute Voraussetzungen für ein größeres Artenspektrum, vor allem für an das Offenland angepasste Spezialisten.

Zur Bestandserfassung und -bewertung wurden erstmals im Jahr 2009 auf dem damaligen Flughafengelände umfangreiche faunistische Untersuchungen durchgeführt (Ökologie + Planung 2009). Untersucht wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa die Artengruppen Avifauna (Vögel), Tag- und Nachtfalter, Bienen und Wespen sowie Laufkäfer und Spinnen. Für einige Artengruppen wurde zur Bewertung auf ältere Gutachten zurückgegriffen, so zu Heuschrecken und Grillen (Kappauf 2008), Amphibien und Reptilien (Kappauf 2008) und Libellen (Dörfler 2008).

Die Erfassungen wurden im Jahr 2013 ergänzt und aktualisiert (Ökologie + Planung 2014). In diesem Zusammenhang wurde der Geltungsbereich 12-62aa auf Fledermäuse untersucht und die Avifauna erneut erfasst. Aufgrund des damals noch herrschenden Flugbetriebes erfolgten die Kartierungen für beide Gutachten ausschließlich in der Zeit von 4.30 Uhr bis ca. 10.00 Uhr.

Für die wegen des Flugbetriebs bis zur Schließung des Flughafens methodisch nicht zufriedenstellend erfassbare Zauneidechse erfolgten 2021 Untersuchungen auf dem ehemaligen Flughafengelände (Stiftung Naturschutz Berlin, 3/2021). Im Rahmen des Monitorings der Flora und Fauna des westlichen Flugfeldes (Tegeler Stadtheide, Landschaftspark, Industrieband der UTR) im Jahr 2022 wurde auch der Teil des Schumacher Quartiers westlich des Autobahnzubringers mit kartiert. Die Kartierung beschränkte sich auf die Avifauna (SWUP 2022).

Da die Biotopsituation auf dem ehemaligen Flughafengelände weitgehend konstant ist, ist davon auszugehen, dass auch der Faunenbestand einer relativ geringen Dynamik unterliegt. Daher können auch die älteren Kartierungen weiterhin als Grundlage für die Umweltprüfung und die Berücksichtigung der Ein-

griffsregelung herangezogen werden, da sie die faunistische Ausstattung noch hinreichend genau abbilden. Zudem sollen im Rahmen der Umweltbaubegleitung (siehe Kapitel II.2.3.2) durch Übersichtsbegehungen vor Baustart sowie, bei längerfristigen Baumaßnahmen auch im Laufe der Umsetzung, gegebenenfalls neue Natur- und Artenschutzbestände erkannt und erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen festgelegt werden.

Ergänzt wurden die Erfassungen durch faunistische Kartierungen der Randbereiche des geplanten Schumacher Quartiers außerhalb des ehemaligen Flughafengeländes (hierzu gehört auch der Abschnitt des Kurt-Schumacher-Dammes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62aa einschließlich der südlich angrenzenden Flächen) in den Jahren 2017 und 2018 im Rahmen der Erstellung des Artenschutz-Fachbeitrags zum Bebauungsplan 12-62 (Gruppe F 7/2021). Untersucht wurden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien. Bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa sind diese Untersuchungen von geringer Relevanz, da der in diesem Zusammenhang untersuchte Abschnitt des Kurt-Schumacher-Dammes wegen seiner Biotopstrukturen und der Stör- und Zerschneidungswirkung des Kfz-Verkehrs ein geringes planungsrelevantes Artenspektrum aufweist und zudem die Straßenverkehrsflächen einschließlich der begrünten Randbereiche bei Umsetzung der Planung weitgehend in ihrer jetzigen Form erhalten werden.

Fledermäuse

Das Vorkommen von Fledermäusen auf dem Flughafengelände wurde 2013 erfasst (Ökologie + Planung 2014). Der im Geltungsbereich liegende Abschnitt des Kurt-Schumacher-Dammes einschließlich der südlich angrenzenden Flächen wurde 2018 erfasst (Wilhelm, 9/2018).

Das gesamte Gelände des ehemaligen Flughafens Tegel ist für Fledermäuse von untergeordneter Bedeutung. Es konnten drei Fledermausarten beobachtet werden. Beobachtete Einzeltiere bilden vermutlich keine Populationen im Gebiet, sondern stammen aus den umliegenden Flächen (z. B. Forst Jungfernhede und Flughafensee) und nutzen das Gelände als Jagdhabitat. Die geringe Zahl der Arten und die geringe Zahl der beobachteten Tiere an wenigen Stellen zeigt, dass der größte Teil des Geländes für Fledermäuse nicht nutzbar ist.

Dies trifft weitgehend auch auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa zu. Es ist wahrscheinlich, dass Fledermäuse die versiegelten oder mit niedriger Vegetation bestanden Flächen gelegentlich überfliegen, als Jagdraum oder Quartier sind sie weitgehend ungeeignet. Die linearen Strukturen im Süden, entlang des Kurt-Schumacher-Dammes einschließlich der südlich gelegenen Flächen sind aufgrund der zahlreichen Bäume hingegen ein Jagdhabitat für Zwergfledermaus und Großer Abendsegler, wenn auch nur mit geringer Aktivität.

Fledermausarten im Bestand (Flughafengelände und Kurt-Schumacher-Damm)

Art	wiss. Name	Schutz	RL BE	RL D
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	3	3*
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	3	V
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus Tremoli</i>	§§	3	-

Schutz: § = nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, §§ = nach Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützt

RL BE: Rote Liste der Säugetiere von Berlin (Klawitter et al., 12/2003)

RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (Meinig et al., 11/2019)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - ungefährdet, V = Art der Vorwarnliste

* zum Zeitpunkt der Erfassung noch Vorwarnliste

Vögel

Aufbauend auf Kartierungen von 2009 (Ökologie + Planung 2009) wurde das Flughafengelände im Jahr 2013 erneut flächendeckend kartiert (Ökologie + Planung 2014). Auf der Teilfläche "Flughafen", die alle Flächen außerhalb der geplanten UTR und damit auch den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa ohne Flächen des Kurt-Schumacher-Dammes umfasste, wurden 30 Vogelarten, davon 25 als Brutvögel erfasst. Eine Karte mit Verortung der Brutreviere wurde nur für die planungsrelevanten Arten erstellt. Hierzu zählen nach dem Kartierbericht streng geschützte Arten, Arten der Roten Liste Berlins (einschließlich Vorwarnliste) und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Nach den Kartendarstellungen befanden sich zum Zeitpunkt der Kartierung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Brutreviere von Feldlerche und Grauammer. Im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa wurden, als weitere wertgebende Arten, ein weiteres Brutrevier der Grauammer, das Braunkehlchen und der Steinschmätzer kartiert. Der ebenfalls im Umfeld des Bebauungsplans 12-62aa nistende Feldsperling wird als durch die vorliegende Planung nicht betroffen eingestuft, da er, im Gegensatz zu den Bodenbrütern Grauammer und Braunkehlchen, eine geringere Fluchtdistanz hat und daher auch bei Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa ein Erhalt des Reviers möglich ist.

Im Jahr 2022 erfolgte eine erneute Brutvogelkartierung im Bereich des geplanten Schumacher Quartiers (SWUP 2022). Dabei wurde, neben dem erneuten Fund der Feldlerche (1 Revier) im Geltungsbereich zusätzlich ein Brutnachweis der Bachstelze erbracht. Ein Brutrevier des Steinschmätzers wurde am westlichen Gebietsrand des Schumacher Quartiers am TFT außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa kartiert. Für die im Umfeld kartierte Art des Bluthänflings als Gebüschbrüter weist die Fläche des Schumacher Quartiers westlich des Autobahnzubringers keine geeigneten Habitate auf. Es handelt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen Nahrungsgast.

Eine Nutzung der im Geltungsbereich liegenden Teilfläche des ehemaligen Flughafengeländes und seines Umfeldes durch weitere, ubiquitäre Arten ist möglich, kann aber aus den vorliegenden Daten nicht näher spezifiziert werden. Weitere Erfassungen waren nicht erforderlich, da diese Arten nicht planungsrelevant sind und aus dem besonderen Artenschutz ggf. erwachsende Anforderungen im Rahmen der Umweltbaubegleitung erfüllt werden können.

Im Bereich des Kurt-Schumacher-Dammes wurden keine Brutreviere nachgewiesen (Scharon 9/2017).

Planungsrelevante Brutvogelarten im Bestand im Plangebiet und Umfeld

Art	wiss. Name	Re- vire	Jahr der Erfassung	Schutz	RL Bln	RL D
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	14**	2013	§	V	3
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	2022	§	V	3
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	2	2013	§§	V*	V*
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2013	§	3	2*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	2022	§	V	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2013	§	2	1
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2022	§	2	1

Schutz: § = nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, §§ = nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

RL BE: Rote Liste der Brutvögel Berlins (Witt & Steiof, 11/2013)

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al., 30.11.2015)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

* zum Zeitpunkt der Erfassung noch Kategorie 3

** auf der gesamten Fläche östlich des TFT, eine genauere räumliche Aufschlüsselung liegt nicht vor

Alle kartierten Arten sind europäische Vogelarten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG.

Feldlerche

Die Feldlerche siedelt in offenem Gelände auf trockenen bis wechselfeuchten Standorten, wobei die Mindestgröße der Freiflächen 5 bis 6 ha beträgt. Sie bevorzugt niedrige, lückige Bodenvegetation mit einem Vegetations-Deckungsgrad von über 25 % und ernährt sich von Insekten, Würmern, Samen und Pflanzenteilen. Die Feldlerche ist ein Zugvogel, sie kehrt ab Ende Februar/Anfang März in ihr Brutrevier zurück. Der Brutzeitraum (2 bis 3 Brutphasen) des Bodenbrüters erstreckt sich von Mitte April bis Mitte August. Als Steppenart werden strukturreiche Feldfluren bevorzugt, Waldrandbereiche sowie generell erhöhte Strukturen werden weiträumig gemieden. Insgesamt konnten auf den Flughafenflächen östlich des TFT 2013/14 und 2022 drei Reviere der Feldlerche nachgewiesen werden (eine differenzierte Zuordnung zum Bebauungsplan 12-62aa ist weder möglich noch zweckdienlich). Die Reviere stehen im Zusammenhang mit dem Feldlerchenvorkommen auf dem übrigen Flughafengelände.

Grauammer

Die Grauammer ist ein typischer Offenlandbrüter und eine Charakterart offener Ackerlandschaften. Sie gehört mit zu den in Berlin-Brandenburg flächendeckend verbreiteten und häufig im Offenland brütenden Arten. Besiedelt werden offene, nahezu waldfreie Gebiete mit einer großflächigen Acker- und Grünlandnutzung, wobei in den Ackerbauflächen Brachen und extensiv bewirtschaftete Flächen bevorzugt werden. Als Offenlandbrüter errichtet die Grauammer ihre Nester am Boden oder maximal bis 50 cm erhöht. Im Untersuchungsgebiet konnte die Art mit zwei Funden belegt werden.

Braunkehlchen

Das Braunkehlchen ist ein typischer Offenlandbrüter und eine Charakterart offener Ackerlandschaften, vor allem in Grünlandgebieten, Brachen, Bahndämmen, militärischen Übungsplätzen, Ruderalfluren und Tagebauten. Sie gehört mit zu den in Berlin-Brandenburg flächendeckend verbreiteten und häufig im Offenland brütenden Arten. In Berlin ist sie mit 30-50 Brutpaaren/Revieren dennoch selten. Kleinflächen mit fehlender oder geringer Nutzungsintensität weisen die höchsten Bestandsdichten auf. Als Offenlandbrüter errichten Braunkehlchen ihre Nester in dichtem Pflanzenbewuchs am Boden sowie vielfach in kleinen Erdmulden. Im Untersuchungsgebiet konnte die Art mit einem Fund belegt werden.

Bachstelze

Bachstelzen sind in verschiedensten Lebensräumen heimisch. Sowohl offene Kulturlandschaften als auch Siedlungen, Industrieflächen, Felder, Gebirgslandschaften oder Salzmarschen suchen sie auf. Das Nest wird in Halbhöhlen oder Nischen errichtet, die einen guten Ausblick auf die Umgebung bieten. In der Kulturlandschaft überwiegen Neststandorte in künstlichen Strukturen. Bachstelzen sind in Hinsicht auf siedlungstypische Störungen wie Lärm und Geruch unempfindlich, da es sich um Kulturfolger handelt. Im Untersuchungsgebiet konnte die Art mit einem Fund belegt werden.

Steinschmätzer

Der Steinschmätzer besiedelt vegetationsarme offene Flächen. Deshalb ist er in Berlin-Brandenburg sehr stark von der Nutzung der Landschaft durch den Menschen abhängig. In Berlin brütete die Mehrzahl des Bestandes in den Bereichen der Neubaugroßsiedlungen und des ehemaligen Grenzstreifens. Außerdem werden von der Art als Bruthabitate genutzt: Schutt- und Müllkippen, Lagerflächen für Steine, Holz, Metall und ähnliche Materialien, Kies- und Sandgruben, Baustellbereiche, Industrie-, Energie- und Bahnanlagen, Brandflächen in den Forsten sowie Flugplätze. Nester befinden sich in Hohlräumen.

Amphibien

Die Untersuchungen zu Amphibien (Ökologie + Planung 2014) beschränkten sich weitgehend auf einige Kleingewässer im Westen des ehemaligen Flughafengeländes und auf Wechselbeziehungen zum nördlich an den ehemaligen Flughafen angrenzenden Flughafensee. Die geringe Zahl von Funden deutet auf geringe Amphibienaktivität hin. Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa haben keine Habitateignung für Amphibien.

Zauneidechse

Die Kartierarbeiten auf dem Flughafengelände im Jahr 2013 (Ökologie + Planung 2014) ergaben Nachweise für mehrere adulte und subadulte Tiere im Norden des ehemaligen Flughafengeländes, außerhalb des Untersuchungsgebiets. Aus diesem Grund wurde eine Potenzialabschätzung möglicher Zauneidechsenvorkommen auf dem ehemaligen Flughafengelände durchgeführt. Dabei wurden fünf Potentialflächen identifiziert, die von Juni bis Oktober 2021 systematisch kartiert wurden (Stiftung Naturschutz Berlin, 1.3.2022). Dabei gelangen auf drei der Flächen Nachweise.

Alle Potentialflächen liegen jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa. Das übrige ehemalige Flughafengelände bietet nach Feststellung des Gutachters aufgrund seiner Struktur kein Potential für eine Besiedlung. Auch der Kurt-Schumacher-Damm bietet kein Lebensraumpotential für Zauneidechsen (Kruse 9/2018). Planungsrelevante Vorkommen der Art können im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62aa somit ausgeschlossen werden.

Insekten

Heuschrecken und Grillen

Im Jahre 2008 konnten von dem Gutachter Kappauf (2008) insgesamt 24 Heuschrecken- und Grillenarten nachgewiesen werden, wobei 17 Arten auf dem Flughafengelände und 21 Arten auf der Teilfläche "Flughafensee" beobachtet wurden. Für die Heuschrecken und Grillen haben nach dem Gutachten des Büros Ökologie + Planung (2009) die großen, zusammenhängenden Offenflächen mit den Trockenrasen und Zwergstrauchheiden eine besonders herausragende Bedeutung als Lebens- und Refugialraum und sind in dieser Form einmalig für Berlin. Der ehemalige Flughafenbereich mit dem angrenzenden Flughafensee ist in seinem Offenlandcharakter und seinem Artenspektrum nur mit wenigen Gebieten Berlins wie dem Flughafen Tempelhof vergleichbar (regionale Bedeutung). Neben den großflächigen Trockenrasen und ruderalen Wiesen führt ein kleinräumiges Mosaik aus verschiedenen Vegetationsstrukturen und Sukzessionsstadien zu dieser hohen Artenzahl.

Der Kurt-Schumacher-Damm wurde nicht gesondert untersucht, da hier im Rahmen einer Lebensraumpotentialanalyse eine besondere Bedeutung für diese Artengruppe ausgeschlossen wurde (Gruppe F, 11/2017).

Libellen

Die Artengruppe der Libellen wurde 2008 untersucht (Dörfel 2008). Die Ergebnisse werden im Gutachten von Ökologie + Planung (2009) wiedergegeben. Als Fluginsekten sind Libellen mobil und können sich (bei Großlibellen) durchaus 10 bis 20 km (manchmal auch wesentlich mehr) vom Schlupfgewässer entfernen. Dies zeigt sowohl die mögliche Vernetzung des Flughafengeländes mit Gewässern in der Umgebung (Havel mit Seen, Tegeler Fließ, Kuhlake) als auch die Nutzungsmöglichkeiten anderer Jagdgebiete.

Das Plangebiet des Bebauungsplans 12-62aa weist jedoch keine Habitatstrukturen für Libellen auf. Die Flächen des Kurt-Schumacher-Damms wurden daher nicht gesondert untersucht.

Stechimmen

Die Artengruppe wurde im Jahr 2009 untersucht (Ökologie + Planung 2009). Begangen wurden Flächen nördlich (Flughafensee) und westlich des Flughafens. Kartierungen auf der Flughafenfläche, einschließlich der Flächen im Geltungsbereich des 12-62aa, waren nicht möglich. Die Offenlandbiotope auf dem Flughafen und in der Umgebung des Flughafensees wurden, teils im Sinne einer Potentialeinschätzung, als landesweit bedeutsam für die Bienen- und Wespenfauna bewertet. Auf dem Flughafengelände sind vor allem die blütenreichen Trockenrasenstandorte von Bedeutung für Stechimmen. Für den Kurt-Schumacher-Damm ist das Lebensraumpotential für diese Artengruppe als gering einzuschätzen.

Laufkäfer und Spinnen

Die Untersuchung der Artengruppen der Laufkäfer und Spinnen erfolgte 2009 (Ökologie + Planung 2009). Insgesamt wurden im Flughafengebiet 14 Bodenfallen aufgestellt, jedoch keine im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa. Auf dem Flughafengelände und um den Flughafensee wurde rd. die Hälfte des Berliner Artenbestandes jeweils der beiden Gruppen nachgewiesen.

Eine flächendeckende Kartierung der beiden Tiergruppen ist nicht erfolgt. Die untersuchten Flächen und vergleichbare Areale wie das ehemalige Flugfeld Johannisthal lassen jedoch in gewissem Maße Rückschlüsse auf die Wertigkeit des Plangebiets für Spinnen und Laufkäfer zu.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die versiegelten Bereiche keine Bedeutung als Lebensraum haben, während die Bedeutung der Offenlandbereiche des Flughafengeländes für den Schutz der Laufkäfer- und Spinnenfauna in Berlin als herausgehoben eingeschätzt wird. Daraus kann abgeleitet werden, dass auch große Teile des Plangebiets des Bebauungsplans 12-62aa von hoher Bedeutung für diese Artengruppen sind. Die Flächen des Kurt-Schumacher-Damms wurden wegen der nur gering geeigneten Habitatstrukturen nicht untersucht.

Tag- und Nachfalter

Die Untersuchung der Artengruppen der Tag- und Nachfalter erfolgte 2009 (Ökologie + Planung 2009). Das Untersuchungsgebiet umfasste die eingezäunten Flächen des Flughafens und den Bereich um den Flughafensee. Das Flughafengelände ist Lebensraum für zahlreiche anspruchsvolle, gefährdete und geschützte Schmetterlingsarten der Offenflächen. Besonders wertvolle Areale sind die arten- und blütenreicheren Ausbildungen der Rauhblassschwingelrasen und Silbergrasfluren sowie die von Zwergstrauchheide geprägten Flächen, aber auch die ruderalen Halbtrockenrasen und die kräuterreichen, teils ruderalisierten Ausbildungen der Wiesenvegetation. Mit einem nachgewiesenen Anteil von 20 % der bedrohten und bemerkenswerten Arten am Gesamtartenbestand ist das Gebiet des Flughafens von regionaler Bedeutung für die Schmetterlingsfauna. Es besteht eine große räumliche Nähe zu artenreichen Schmetterlingsbeständen im Norden und Nordwesten des Untersuchungsgebiets. Dadurch und durch die vergleichbaren Vegetations- und Strukturelemente sind die unversiegelten ehemaligen Flughafenflächen (Xerothermgebiete) des Bebauungsplans 12-62aa als Flächen mit bedeutendem Entwicklungspotential für Schmetterlingsbiotope zu beurteilen.

Über die erfassten Arten hinaus ist ein Vorkommen des in Anhang IV FHH-Richtlinie gelisteten Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) im Plangebiet nicht auszuschließen. Die Raupen besiedeln neben eher feuchteren Strukturtypen u. a. auch Sekundärstandorte wie Weidenröschen-Bestände in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren. Die Art ist auf zottiges Weidenröschen, schmalblättriges Weidenröschen, seltener Nachtkerze oder Hybride der Fuchsien als Futterpflanze im Raupenstadium angewiesen. Weidenröschen und Nachtkerzen wurden im Flughafengebiet nachgewiesen. Das Plangebiet des Bebauungsplanes 12-62aa weist auch darüber hinaus grundsätzlich geeignete Strukturen für die Überwinterung der Puppen (oberflächennahe Erdhöhlungen) auf.

2.1.5.3 Biotopverbund und biologische Vielfalt

Das Biotopverbundsystem als Teil des Berliner Landschaftsprogramms weist das gesamte ehemalige Flughafengelände als potenzielle Kernfläche für den Berliner Biotopverbund aus. Entsprechend benennt der Programmplan Biotop- und Artenschutz die Pflege und Entwicklung von sonstigen Eignungsflächen für den Biotopverbund im Westen und die Entwicklung und Sicherung der Biotopvernetzungsfunktion auf bestehenden und künftigen Siedlungsflächen im Osten als Entwicklungsziele.

Im Norden schließen sich der Forst Jungfernheide und der Flughafensee als weitere potentielle Kernflächen des Biotopverbunds an. Die westlich daran anschließende Havel ist mit umgebenden Flächen als bestehende Kernfläche gekennzeichnet.

Zielarten für das ehemalige Flughafengelände sind nach dem Zielartenkonzept des Landes Berlin (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, 2011) die bei Kartierungen (Ökologie + Planung

2019) (außerhalb des Geltungsbereichs) auch erfassten Arten Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) und Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*).

Das ehemalige Flughafengelände, einschließlich der entsprechenden Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62aa, bietet im Verbund mit dem Forst Jungfernheide und Flughafenensee Tier- und Pflanzenarten einen besonderen Lebensraum und ist damit von hoher Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt Berlins. Hervorzuheben sind dabei die großen, geringen Störungen unterliegenden Offenflächen, die durch die Flughafennutzung entstandenen gefährdeten und geschützten Biotope und die enge Verzahnung von trockenen und feuchten Lebensräumen. Dieser ausgedehnte Biotopkomplex ist eine wertvolle Kern- und Refugiafläche des Berliner Biotopverbundes. Für den Biotopverbund und die biologische Vielfalt ist das Plangebiet als Teil der größten zusammenhängende Offenlandfläche Berlins somit von sehr hoher Bedeutung.

2.1.6 Landschaft

Das Landschaftsbild im Bereich des Flughafens ist von großräumig unversiegelten Offenlandflächen, kleineren versiegelten Wegen und Gebäudestrukturen und den dazugehörigen technischen Einrichtungen geprägt. Das Gebiet ist nicht öffentlich zugänglich. Es besitzt in visueller Hinsicht deutlich raumprägenden Charakter. Der Bereich außerhalb des Flughafens ist durch die dominierenden Verkehrsflächen des BAB A 111- Teilstücks und den Kurt-Schumacher-Damm geprägt.

Insgesamt kommt dem Schutzgut Landschaftsbild eine mittlere Wertigkeit zu. Die Offenlandfläche des ehemaligen Flughafens ist zwar von herausragender Bedeutung für das Landschaftsbild, ihre Wahrnehmbarkeit und Erlebbarkeit ist jedoch stark eingeschränkt. Grund dafür ist die Umzäunung des Flughafens und der Mangel an Orten, die einen freien Blick auf das Gelände ermöglichen.

2.1.7 Mensch

Der Zustand von Natur und Umwelt hat vielfältige Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit. Nachfolgend werden die Aspekte des Immissionsschutzes und der freiraumbezogenen Erholung betrachtet. Auf Grundlage der bestehenden Immissionen im Untersuchungsgebiet und der Ziele der Planung wurde festgelegt, den Umfang der Umweltprüfung auf die Immissionen Lärm und Luftschadstoffe zu begrenzen. Der Lärmschutz wird nachfolgend behandelt. Zu Luftschadstoffen und Treibhausgasen siehe im Umweltbericht unter Kapitel II.2.1.4.2 und II.2.1.4.3 der Begründung. Im Hinblick auf Gerüche, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Licht, Wärme und sonstige Umwelteinwirkungen sowie Störfälle sind zum aktuellen Planungsstand keine erheblichen Umweltauswirkungen vorhanden, die im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen wären.

Weitere, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen betreffende Umweltaspekte sind der Schutz vor Bodenverunreinigungen (siehe Kapitel II.2.1.2.3), das Bioklima (siehe Kapitel II.2.1.4.1) und die Vorsorge gegen schwere Unfälle und Katastrophen (siehe Kapitel II.2.3.4.5), auf die hiermit verwiesen wird.

2.1.7.1 Lärmschutz

Im Bestand liegen Belastungen durch Verkehrslärm und Gewerbelärm vor, wobei der Straßenverkehrslärm die deutlich dominierende Quelle darstellt. Sensible Nutzungen wie Wohnen, Arbeiten und Erholung finden im Untersuchungsgebiet aktuell nicht statt.

Es wurde eine schalltechnische Untersuchung als Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellt (ALB, 27.7.2021), in der die Auswirkungen der Planung des Bebauungsplanverfahrens 12-62aa auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Bezug auf Schallimmissionen umfassend untersucht werden. Die Ergebnisse werden in Kapitel II.2.2.7.1 beschrieben.

Straßenverkehrslärm

Dominierende Lärmquelle im Plangebiet ist der vom Kurt-Schumacher-Damm und vom BAB A 111-Teilstück ausgehende Verkehrslärm.

Die strategischen Lärmkarten Straßenverkehr (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen 2022) stellen beim Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN}), dem Index für die allgemeine Belästigung, für den nördlichen und zentralen Bereich des Plangebiets eine Lärmbelastung 60-65 dB(A) und für die unmittelbar an den Kurt-Schumacher-Damm angrenzenden Bereiche 65-70 dB(A) fest. Für den Kurt-Schumacher-Damm selbst wird weitgehend eine Lärmbelastung über 75 dB(A) dargestellt.

Für den Nachtlärmindex (L_N), dem Lärmindex für Schlafstörungen, stellt die strategische Lärmkarte Straßenverkehr für den nördlichen Bereich des Plangebiets eine Lärmbelastung von 50-55 dB(A) für die zentralen Binnenbereiche 55-60 dB(A) sowie für die unmittelbar an den Kurt-Schumacher-Damm angrenzenden Bereiche 60-65 dB(A) fest.

Orientierungswerte für die städtebauliche Planung für Verkehrslärm nach DIN 18005-1

Gebiet	Orientierungswerte tags	Orientierungswerte nachts
Allgemeine Wohngebiete	55 dB	45 dB
Parkanlagen	55 dB	55 dB
Sonstige Sondergebiete	45 dB bis 65 dB	35 dB bis 65 dB

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 für allgemeine Wohngebiete und für Parkanlagen werden somit bei freier Schallausbreitung in weiten Teilen des Geltungsbereichs überschritten. In der Nähe des Kurt-Schumacher-Damms wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) überschritten.

Schienenverkehrslärm

Die nördlich des Plangebiets zwischen Scharnweberstraße und Kurt-Schumacher-Platz in Hochlage verlaufende Strecke der U-Bahnlinie 6 ist nach den strategischen Lärmkarten zum Straßenbahn- und U-Bahnverkehr (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen 2022) für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa schalltechnisch ohne Relevanz. Weitere Schienenverkehrsanlagen bestehen im Untersuchungsgebiet nicht.

Fluglärm

Zeitgleich mit der Aufnahme des Flugbetriebs am Verkehrsflughafen Berlin Brandenburg (BER) am 4.11.2020 erfolgte die Einstellung des Flugbetriebs am Verkehrsflughafen Berlin Tegel (TXL). Die Entlassung aus der Planfeststellung und die Aufhebung des Bauschutzbereiches für den Flughafen wurden sechs Monate später, am 5.5.2021, wirksam. Die ehemals hohe Belastung des Plangebiets mit Fluglärm ist seither weggefallen.

Auf dem militärischen Teil des ehemaligen Flughafengeländes ist jedoch weiterhin die 3. Staffel der Flugbereitschaft der Bundesregierung stationiert (siehe Kapitel I.3.11). Die Entfernung des Landesplatzes vom Plangebiet ist jedoch derart groß und die Zahl der Flugbewegungen so gering, dass nach gutachterlicher Feststellung (ALB, 27.7.2021) in der schalltechnischen Untersuchung im Bestands- und im Planungsfall keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Fluglärm vorliegen.

Gewerbelärm

Das Untersuchungsgebiet ist durch Gewerbelärm bestehender Betriebe und Anlagen nur in geringem Ausmaß vorbelastet. Auch unter Berücksichtigung von kumulierenden Wirkungen haben die nachfolgend aufgeführten Anlagen keine planungsrelevanten störenden Wirkungen.

Südöstlich des Plangebiets befindet sich mit der Julius-Leber-Kaserne eine Liegenschaft der Bundeswehr, die als Anlage formal in den Geltungsbereich der TA Lärm fällt und daher eine Quelle von Gewerbelärm im Sinne der DIN 18005 ist. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich innerhalb der Kaserne entlang des Kurt-Schumacher-Damms auch Gebäude, die Wohnzwecken dienen, befinden. Zum anderen sind westlich und südlich der Kaserne bereits Wohngebäude in der Cité Pasteur und der Cité Joffre vorhanden, die im Baunutzungsplan als allgemeine Wohngebiete ausgewiesen sind. Da die Bundeswehr gegenüber der bestehenden Wohnbebauung zur Rücksichtnahme verpflichtet ist, sind dem zulässigen Störgrad der Kaserne aktuell bereits enge Grenzen gesetzt.

Im weiteren Umfeld befinden sich außerhalb des Plangebiets im Bereich der Sternstraßensiedlung (Bebauungsplan XX-182a) nördlich der Meteorstraße mehrere kleinere Betriebe und Anlagen (z. B. Tischlereien). Im Bereich um den Kurt-Schumacher-Platz wird ein Baumarkt und ein Einkaufszentrum betrieben. Diese Anlagen sind für den Bebauungsplan 12-62aa jedoch schalltechnisch ohne Relevanz.

Sport- und Freizeitlärm

Die bezirkliche Sportanlage am Uranusweg als Quelle von Sport- und Freizeitlärm ist aufgrund ihres Abstands für das Plangebiet schalltechnisch ohne Relevanz. Weitere Sport- und Freizeitanlagen sind im Bestand im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

2.1.7.2 Erholung und Freiraumnutzung

Das Plangebiet selbst ist im Bestand für die freiraumbezogene Erholung ohne Bedeutung. Das ehemalige Flughafengelände ist für die Öffentlichkeit weiterhin nicht zugänglich und nutzbar. Somit liegt der ehemalige Flughafen weiterhin als trennendes Element zwischen dem Erholungsraum Forst Jungfernheide und dem Siedlungsgebiet rund um den Kurt-Schumacher-Platz.

In der Umgebung des Plangebiets bestehen umfangreiche Flächen für die freiraumbezogene Erholung. Der Forst Jungfernheide nordwestlich des Plangebiets, ist mit einer Größe von mehr als 300 ha als siedlungsnaher Freiraum mit übergeordneter Funktion zu betrachten. Er ist ca. 1.750 m entfernt und über die Scharnweber Straße und Seidelstraße in ca. 20 Geh- bzw. 10 Fahrradminuten zu erreichen. Zusätzlich besitzt der Forst Jungfernheide im räumlichen Verbund mit dem Regionalpark Krämer Forst auf Brandenburger Landesgebiet, eine übergeordnete, regionale Bedeutung für die Erholung. In ähnlicher Entfernung wie der Forst Jungfernheide befindet sich der ca. 70 ha große Volkspark Rehberge mit einem vielfältigen Freizeitangebot (z. B. Sportfreizeitanlagen, Freilichtbühne, Wildgehege). Entlang der Meteorstraße und der Sportanlage Uranusweg verläuft einer der 20 „grünen Hauptwege“ Berlins. Ein überörtliches Radwegenetz grenzt südlich an das Flughafengelände an. Die Wege führen sowohl entlang von Straßen, als auch durch Wälder und Parkanlagen.

2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind Denkmale und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von prägendem Wert sind. Sonstige Sachgüter sind, im Rahmen der Betrachtung als Schutzgut im Allgemeinen, Güter von materieller Bedeutung für die Gesellschaft, Gruppen oder auch Einzelpersonen.

Gemäß der Berliner Denkmalliste befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa keine Denkmale. In der Umgebung des Plangebiets stehen die Julius-Leber-Kaserne (fast vollständig), der U-Bahnhof Scharnweberstraße mit Bahnbrücke, die Wohnanlage "Afrikanischen Siedlung" und seit kurzem die Teile Tegel Süd "Otto Lilienthal" und Tegel Nord "Französisch-amerikanischer Militärflughafen" des ehemaligen Flughafens unter Denkmalschutz (siehe Kapitel I.2.7).

Sonstige planungsrelevante Kultur- oder sonstige Sachgüter sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

2.1.9 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Da die Flächen des ehemaligen Flughafens planungsrechtlich im Außenbereich liegen (siehe Kapitel I.2.4) und im Eigentum des Landes Berlin stehen, wäre bei Nichtdurchführung der Planung weitgehend von einem Fortbestehen des aktuellen Umweltzustandes auszugehen. Das Gelände würde weiter ungenutzt bleiben und brachliegen. Eine Öffnung für die Allgemeinheit als Freiraum wäre wegen der bekannten und nicht abschließend geklärten Belastung des Bodens mit Schadstoffen und Kampfmitteln nicht oder nur eingeschränkt möglich. Die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter würden grundsätzlich in dem im Basisszenario (Kapitel II.2.1) beschriebenen Zustand verbleiben.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere würden sich hingegen relativ kurzfristig Änderungen ergeben. Mit Schließung des Flughafens würden auch die, für einen sicheren Flugbetrieb notwendigen, Pflegemaßnahmen auf den unversiegelten Flächen eingestellt. Die aktuell vorgenommene Fortführung der Pflegemaßnahmen ist Teil der Gesamtmaßnahme Berlin TXL und wäre bei Nichtdurchführung der Planung nicht gewährleistet.

Die Flächen wären der natürlichen Sukzession überlassen. Hier würde sich nach wenigen Jahren eine Verschiebung des Artenspektrums und letzten Endes auch eine Veränderung der Biotoptypen ergeben. So würden die Trockenrasen und ruderalen Wiesen ohne Pflege schrittweise verbuschen und ihre derzeitigen Biotopqualitäten verlieren. Besonders für gefährdete und geschützte Arten der Trocken- und Magerrasen sowie Bodenbrüter, wäre eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu erwarten.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.2.1 Fläche

Die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB verlangt eine möglichst weitgehende Berücksichtigung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und der Umweltschutzziele der Bundesregierung, die einer Reduzierung des Flächenverbrauchs, insbesondere für Siedlungs- und Verkehrszwecke, einen hohen Stellenwert beimessen.

Das aktuell weitgehend brachliegende Gelände wurde über einen sehr langen Zeitraum als Verkehrsfläche genutzt. Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, diese Fläche einer neuen Nutzung zuzuführen. Die Planung folgt dem Grundsatz der Innenentwicklung (Nutzung von innerörtlicher, bereits erschlossenen Flächen zu decken), wodurch ein flächensparendes Bauen gefördert und der Zersiedlung entgegengewirkt wird. Durch die anliegenden Straßen ist die Herstellung neuer Verkehrsflächen nur für die innere Erschließung erforderlich. Die hohe bauliche Dichte ermöglicht eine flächenschonende Bauweise. Zusätzlich ist eine Mehrfachnutzung (Multicodierung) von privaten und öffentlichen Räumen vorgesehen. Nach diesem Prinzip sollen etwa Plätze, Innenhöfe, Dächer und Grünflächen entwickelt werden und somit u. a. der Erholung, der Regenwasserrückhaltung und der Lebensraumfunktion gleichzeitig dienen. Da eine Fortentwicklung ehemaliger Verkehrsflächen erfolgt, sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut „Fläche“ zu erwarten.

2.2.2 Boden

2.2.2.1 Topographie und Böden

Im Zuge der Kampfmittelberäumung und der Beseitigung von Bodenverunreinigungen wurden die anthropogenen Auffüllungen in den geplanten Baugebieten bis zu einer Tiefe von 1,60 m, im Bereich der geplanten Straßen bis zu einer Tiefe von 3,0 m, unter geplanten Geländeoberfläche aufgenommen. Nicht

erheblich belastete Böden wurden / werden, der geplanten Topographie entsprechend, wieder eingebaut. Die Objektplanungen sehen zur Herstellung des gewünschten Geländereiefs umfangreiche Neumodellierungen vor.

Die Topographie und die Bodenhorizonte im Plangebiet werden somit bei Umsetzung der Planung in erheblichem Umfang verändert. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass das natürliche Geländereief und der natürliche Bodenaufbau schon vor langer Zeit vollständig überformt wurden.

Im Rahmen der Kampfmittelberäumung (s. u.) und zur Umsetzung der Freianlagenplanung erfolgen umfangreiche bodenverbessernde Maßnahmen. Es werden Versiegelungen und Tragschichten entfernt, eine Tiefenauflockerung vorgenommen, natürlicher Oberboden aufgetragen, eine durchwurzelbare Bodenschicht hergestellt, das Bodengefüge verbessert und die biologischen Aktivität erhöht.

2.2.2.2 Versiegelung

Bei Umsetzung der Planung wird sich der Anteil versiegelter Flächen im Plangebiet deutlich erhöhen. Zwar werden die auf dem ehemaligen Flugfeld im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62aa vorhandenen baulichen Anlagen im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen entfernt, bei der nachfolgenden Neubebauung werden jedoch große Flächenanteile für Gebäude, Straßen und Wege neu bebaut. Der zulässige Bebauungsumfang und damit auch die bei Umsetzung der Planung zu erwartende Bodenversiegelung im Geltungsbereich ergeben sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans zu den zulässigen Grundflächen in den Baugebieten (siehe Kapitel III.3.2.1). Hinzuzurechnen sind weiterhin die Überschreitungsmöglichkeiten durch Nebenanlagen nach § 19 Abs. 4 BauGB bzw. die abweichenden Festsetzungen hierzu (siehe Kapitel III.3.2.1.1).

Für die öffentliche Parkanlage trifft der Bebauungsplan keine Festsetzungen zur zulässigen Versiegelung, jedoch ist der Versiegelungsgrad in öffentlichen Grünflächen generell auf das (für eine funktionsfähige Nutzung) notwendige Maß zu beschränken. Die festgesetzten Verkehrsflächen eröffnen grundsätzlich eine 100 %ige Versiegelung. Für eine realistische Prognose wird deshalb für die Verkehrsflächen auf die Objektplanung innere Erschließung (Schüßler-Plan, 1/2021) und für die öffentliche Grünfläche auf die Objektplanung zum Quartierspark zurückgegriffen (Weidinger Landschaftsarchitekten, 11.9.2020).

Für den Kurt-Schumacher-Damm und die südlich angrenzenden Flächen bis zur Bezirksgrenze ist bei Umsetzung der Planung keine erhebliche Veränderung des Umweltzustandes zu erwarten. Die mit der Einfügung eines Knotenpunkts zur Anbindung des Quartiers (siehe Kapitel III.3.4.1.1) einhergehenden Auswirkungen auf die Bodenversiegelung werden insgesamt als unerheblich eingestuft.

Versiegelung bei Umsetzung der Planung

Nutzung	Fläche [m²]	Versiegelungsanteil	Versiegelung [m²]
allgemeine Wohngebiete WA 7-9	16.759	70%	11.731
allgemeine Wohngebiete WA 5, 6	9.578	80%	7.662
Sondergebiet "Mobility Hub"	3.427	100%	3.427
Straßenverkehrsfläche Planstraße A	8.666	75%	6.500
Straßenverkehrsfläche Kurt-Schuma- cher-Damm	36.146	52%	18.794
Verkehrsfläche "Bereich für zufahrts- berechtigten MIV, Fuß- und Radver- kehr "	22.989	78%	17.931
Verkehrsfläche "Radweg"	3.439	100%	3.439
Öffentliche Parkanlage	44.453	35%	15.559
Geltungsbereich	145.457	58%	85.043

* wie Bestand

Im Vergleich mit der Versiegelung im Bestand (ca. 23.300 m²) wird sich bei vollständiger Umsetzung der Planung der Anteil versiegelter Flächen um ca. 61.700 m² auf ca. 58 % erhöhen. Im Bereich der künftig versiegelten Flächen ist der anthropogene Einfluss auf den Boden als sehr hoch einzustufen. Der Boden verliert auf diesen Teilflächen seine Funktionen als Lebensraum für Bodenlebewesen, Vegetationsstandort, Wasserspeicher und Schadstoffpuffer. Das Bodenleben kommt unter den versiegelten Flächen nahezu vollständig zum Erliegen.

Über die Regelungen zu den Flächen für Nebenanlagen hinaus wird im Bebauungsplan als Minderungsmaßnahme festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten die Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen ist (siehe Kapitel II.2.3.2.3). Der Umfang der so anzulegenden Flächen kann nicht beziffert werden und ist daher nicht als teilversiegelt in die Bilanz eingeflossen. Es wird sich jedoch voraussichtlich um den größeren Anteil der befestigten Flächen in den Baugebieten handeln.

2.2.2.3 Bodenbelastungen und Kampfmittel

Bodenbelastungen

Eine systematische Untersuchung des Oberbodens nach den Anforderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ist nicht erforderlich, da im Zuge der Kampfmittelräumung die gesamte obere Bodenschicht im Plangebiet abgeräumt und auf Belastungen beprobt wird. Ohne diese Maßnahme wäre, nach den bereits vorliegenden Erkenntnissen, mit Überschreitungen der Prüfwerte der BBodSchV für Wohngebiete, Park- und Freizeitanlagen sowie Kinderspielflächen zu rechnen. Eine weitere Eingrenzung und Klärung der Altlastensituation im Sinne einer orientierenden Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens war nicht erforderlich. Die Tegel Projekt GmbH führt bauvorbereitend eine umfangreiche und flächendeckende Bodenuntersuchung und -sanierung durch, um vorsorglich Gefahren für den Boden und das Grundwasser durch Bodenverunreinigungen zu verringern (siehe Kapitel II.2.3.2.1). Durch diese Maßnahme können die Prüfwerte der BBodSchV in Bezug auf die Wirkpfade Boden-Mensch, Boden-Nutzpflanze und Boden-Grundwasser künftig eingehalten werden.

Die Sanierung der auf den Flächen des ehemaligen Flughafens TXL festgestellten PFAS-Kontaminationen ist eine übergeordnete Aufgabe und wird im Zusammenhang der Gesamtentwicklung TXL und seines Umfeldes umgesetzt. Dort, wo die oberflächennahen Auffüllungsschichten im Rahmen der Kampfmittelräumung beseitigt werden, ist eine PFAS Belastung im Boden eher unwahrscheinlich.

Die vorliegenden Erkenntnisse über die Nutzungsgeschichte, die bereits durchgeführten Boden- und Grundwasseruntersuchungen und die geplanten Maßnahmen lassen insgesamt den Schluss zu, dass eine den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechende Nutzung des Plangebiets in rechtlicher, technischer und finanzieller Hinsicht erfolgen kann.

Kampfmittel

Auf Grund des für nahezu das gesamte Gebiet des geplanten Schumacher Quartiers bestehenden Kampfmittelverdachts erfolgt seit Sommer 2021 im Plangebiet eine umfangreiche Kampfbeseitigung (siehe Kapitel II.2.3.2.1). Ziel ist es, das gesamte Gelände bis zu einer Tiefe von 1,60 m unter der geplanten Geländeoberfläche vom Kampfmittelverdacht zu befreien. Die Räumung unterhalb von 1,60 m obliegt den Bauherren.

Gefahren für Mensch, Boden und Grundwasser durch Kampfmittel können so künftig weitgehend ausgeschlossen werden.

Abfälle

Durch die Nutzung entstehen allgemeine Siedlungsabfälle. Untypische Abfallarten und -mengen fallen nicht an. Eine sach- und fachgerechte Entsorgung aller anfallenden Abfälle wird über die bestehenden Abfallsammelsysteme gewährleistet.

2.2.3 Wasser

2.2.3.1 Oberflächengewässer und Grundwasser

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Bei Neuversiegelung von Flächen sind grundsätzlich auch Beeinträchtigungen des Grundwassers möglich, da Wasser nicht mehr ungehindert versickern kann. Dies wird jedoch durch umfangreiche Maßnahmen zur Bewirtschaftung des Regenwassers vermieden (siehe Kapitel II.2.2.3.2). Wegen des geringen Grundwasserflurabstandes sind durch tiefliegende Gründungssohlen kleinräumige Beeinflussungen des obersten Grundwasserleiters möglich.

Nutzungen, die regelmäßig betriebsbedingte Grundwasserentnahmen größeren Umfangs erforderlich machen oder erwarten lassen, sind nicht zulässig. Bei Baumaßnahmen sind zur Trockenhaltung der Baugrube voraussichtlich genehmigungspflichtige Grundwasserhaltungen erforderlich.

2.2.3.2 Wasserbilanz

Durch die starke Zunahme der Bodenversiegelung würde die Umsetzung der Planung ohne weitere Maßnahmen den lokalen Wasserhaushalt erheblich beeinträchtigen. Versiegelungen von Flächen wirken unmittelbar auf die Verdunstungsrate, den Gesamtabfluss von Niederschlägen und die Einspeisungsrate in das Grundwasser. Versiegelung setzt die wasserspeichernde Funktion von Böden außer Kraft.

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wurden für die Baugebiete und die Verkehrsflächen Regenwasserbewirtschaftungskonzepte bzw. Entwässerungsplanungen erstellt, die gewährleisten, dass auch bei Umsetzung der Planung ein an den natürlichen Bedingungen orientiertes Verhältnis von Verdunstung und Versickerung bestehen bleibt (siehe Kapitel II.2.3.2). Eine kanalisierte Ableitung von Regenwasser wird für die Baugebiete durch die Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen und für die Verkehrsflächen im Rahmen der Bauplanungsunterlagen. In der Prognose der Gesamtwasserbilanz wird von einer Verdunstung von 60 - 70 % des anfallenden Regenwassers und einem Versickerungsanteil von 30 - 40 % ausgegangen. Die Ableitung beträgt 0 %. Damit werden Werte erzielt, die natürlichen Abflussverhältnissen entsprechen.

Zu Angaben, wie die Entwässerung im Einzelnen erfolgen soll und wie die Erhaltung einer natürlichen Wasserbilanz planungsrechtlich gesichert werden soll, siehe Kapitel II.2.3.2.3.

2.2.3.3 Gewässerbelastungen und Schmutzwasser

Gewässerbelastungen

Durch die zulässigen Nutzungen entstehen, bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zum Boden und Grundwasserschutz (siehe Kapitel II.2.3.2), keine neuen Gefahren von Grundwasserverunreinigungen. Durch die teilweise Entfernung und die fachgerechte Behandlung der anthropogenen, potentiell schadstoffbelasteten Auffüllung werden Gefahren für das Grundwasser reduziert. Grundwasser-Sanierungsmaßnahmen sind nach vorliegendem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Es wurden keine Grundwasserbelastungen festgestellt, die einer den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechenden Nutzung des Grundwassers entgegenstehen. Die Versickerung von Regenwasser darf nur über unbelasteten Boden erfolgen. Aufgrund der bisher festgestellten Bodenbelastungen ist ein Austausch des Bodens in den Bereichen der geplanten Versickerungsanlagen erforderlich.

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es jedoch zu bislang nicht absehbaren Mobilisierungen von Schadstoffen und deren Verlagerung in das Grundwasser kommen.

Auch mit Blick auf die Trinkwassergewinnung im Abstrom wird daher zum vorbeugenden Grundwasserschutz das Grundwasser während und nach den Bautätigkeiten engmaschig beobachtet. Dazu werden zusätzlich zu den drei im geplanten Schumacher Quartier bereits vorhandenen GWM, abstromig, d. h. entlang des TFT, im Auftrag der Tegel Projekt GmbH drei weitere GWM errichtet und in Verbindung mit den Bestandsmessstellen auf relevante Schadstoffe untersucht (GuD 13.3.2019). Das Land Berlin achtet darauf, dass im Zuge der Bebauung die GWM erhalten bleiben.

Insbesondere bei Starkregen ist durch die Einleitung von diffus verunreinigtem Niederschlagswasser, von dem an die Regenwasserkanalisation angeschlossenen Kurt-Schumacher-Damm, weiterhin mit gewissen Verunreinigungen des Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal zu rechnen. Für das übrige Plangebiet ist eine Belastung von Oberflächengewässern infolge von Oberflächenabflüssen nicht zu erwarten, da hier keine kanalbasierte Ableitung in eine Vorflut erfolgt.

Die Sanierung der auf den Flächen des ehemaligen Flughafens TXL festgestellten PFAS-Kontaminationen ist eine übergeordnete Aufgabe und wird im Zusammenhang der Gesamtentwicklung TXL und seines Umfeldes umgesetzt. Vor diesem Hintergrund des Gesamtzusammenhanges ist sie nicht Teil der Bauleitplanung (s. auch 2.1.2.3).

Schmutzwasser

Im Rahmen der Umsetzung der zulässigen Nutzungen entsteht Schmutzwasser in üblichem Umfang. Im Plangebiet sind keine Nutzungen zulässig, die den regelmäßigen Umgang mit potenziell wassergefährdenden Stoffen erwarten lassen. Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird durch eine im Rahmen der Gebietsentwicklung neu herzustellende Schmutzwasserkanalisation einer geordneten Entsorgung zugeführt; Gewässerbelastungen durch Schmutzwasser sind nicht zu erwarten.

2.2.3.4 Trinkwassergewinnung

Durch die an, die natürliche Wasserbilanz angenäherte Versickerungsrate und die umfangreichen Vorsorgemaßnahmen zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen kann eine Beeinträchtigung der Wasserförderung im Wasserwerk Tegel ausgeschlossen werden.

2.2.4 Luft und Klima

2.2.4.1 Bioklima

Kaltlufthaushalt während der Nacht

Die nachfolgenden Ausführungen beschreiben die Auswirkungen auf das Bioklima bei Umsetzung des gesamten Schumacher Quartiers. Teilräumliche (bezogen auf die Geltungsbereiche der einzelnen Bebauungspläne) Betrachtungen wurden im Rahmen des Fachbeitrags Bioklima nicht angestellt. Bei Umsetzung der zulässigen / geplanten Nutzungen wird sich der Kaltlufthaushalt während der Nacht verschlechtern. Die neu bebauten Bereiche haben eine gegenüber dem Bestand erhöhte Wärmekapazität, eine durch das Volumen der Baukörper vergrößerte strahlungsabsorbierende Oberfläche, eine gegenüber Vegetationsflächen herabgesetzte Verdunstung und eine erhöhte anthropogen bedingte Wärmeproduktion. Sie speichern tagsüber Wärme, geben sie nachts an die Umgebung ab und vermindern so die nächtliche Abkühlung. Vermindert wird dieser Effekt jedoch durch die verpflichtend umzusetzenden umfangreiche Begrünung der Gebäude, Freiflächen und Straßenräume (siehe Kapitel II.2.3.3).

Zusätzlich werden die neuen Baukörper als Strömungshindernis mit hoher aerodynamischer Rauigkeit die bislang weitgehend ungestörte Kaltluftströmung behindern und damit den Kaltluftvolumenstrom verringern. Allerdings wird eine gravierende Verschlechterung durch die Herstellung des zentralen Quartiersparks vermieden (siehe Kapitel II.2.3.2). Der Park ermöglicht, zusammen mit der angrenzend zulässigen / geplanten und kanalisierend wirkenden Bebauung, weiterhin eine gute nächtliche Kaltluftversorgung des geplanten Schumacher Quartiers und - abhängig von der Ausbildung der Bebauung im Schumacher Quartier - angrenzender Bestandsquartiere.

Die bioklimatische Situation in warmen Sommernächten wird im Umweltbericht auf Grundlage des Planszenario 1 des Fachbeitrags Stadtklima (GEO-NET 8/2021) beschrieben und bewertet. Das Planszenario 1 geht von einer vollständigen Umsetzung des Rahmenplans aus. Teilausbauzustände wurden nicht untersucht. Zu Grunde gelegt wurde das Prognosejahr 2040 mit heutigem Klima.

Mit der Realisierung des Schumacher Quartiers steigen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa die nächtlichen Temperaturen im Umfeld der Gebäude sowie über den versiegelten Oberflächen an. Das Wertenniveau von 17,0 °C bis 19,0 °C entspricht in etwa dem der umgebenden Wohnbebauung. Die Festsetzungen des Bebauungsplans zu Verdunstungs- und Begrünungsmaßnahmen zeichnen sich im Temperaturfeld deutlich als kühle Bereiche ab. Allerdings ist bei der Dachbegrünung kein nennenswerter Effekt auf die nächtliche bodennahe Lufttemperatur zu beobachten, da es aufgrund der Höhe der Gebäude zu einer "Entkopplung" der Wirkung kommt.

Der planungsrechtlich gesicherte Quartierspark tritt deutlich mit geringeren Werten von 15,0 °C bis 16,5 °C hervor. Weitergehende thermische Wechselwirkungen zur angrenzenden festgesetzten / geplanten Bebauung sind nicht zu beobachten.

Die Abweichungen zwischen dem Basisszenario und dem Planszenario liegen in einer Größenordnung von 0,25 °C - 5,0 °C. Insbesondere die im Bereich der zulässigen / geplanten Bebauung zeichnet sich durch deutliche Erhöhungen aus. Es zeigt sich, dass der Einfluss der Nutzungsänderungen auf die Lufttemperatur nur an der neuen Meteorstraße über das geplante Schumacher Quartier hinausgeht. Allerdings ist er mit 0,25 °C - 0,4 °C nur gering ausgeprägt und bereits nach 30 m wieder abgeklungen. Es sind keine Auswirkungen auf andere empfindliche Nutzungen im Stadtgebiet zu erwarten.

Beim nächtlichen Strömungsfeld zeichnet sich die zulässige / geplante Bebauung des Schumacher Quartiers als Strömungshindernis ab. Im Differenzvergleich kommt es in den Innenhöfen der geplanten Baufelder hinsichtlich der Windgeschwindigkeit zu den stärksten Reduktionen von mehr als 0,2 m/s.

Durch den Quartierspark ist hingegen eine ausgeprägte Kaltluftströmung festzustellen, welche sich, ausgehend vom Landschaftspark, über den geplanten Bildungscampus (Bebauungsplan 12-62e) bis zur Sternstraßensiedlung erstreckt und zur Durchlüftung des Bestands nördlich des gesamten Schumacher Quartier-Plangebiets beiträgt. Gleichwohl führt die geplante Bebauung nördlich des Quartiersparks (12-

62b, e und f) zu einer örtlichen Abwandlung der bodennahen Windgeschwindigkeiten in der Sternstraßensiedlung und im Scharnweber Quartier um signifikante Werte über 0,1 m/s (Abnahme um 25 %). Die nach dem Bebauungsplan 12-62aa südlich des Quartiersparks zulässige Bebauung bewirkt nur eine geringe Beeinträchtigung dieser Strömungsachse.

Wärmebelastung am Tag

Da das Flughafengelände wegen des fehlenden Schattenwurfs von Gebäuden und Bäumen im Bestand eine hohe sommerliche Wärmebelastung am Tag aufweist, wird sich diese Situation bei Umsetzung der Planung tendenziell verbessern. Die bioklimatische Situation an warmen Sommertagen stellt sich im Geltungsbereich im Einzelnen wie folgt dar.

Das Ausmaß der sommerlichen Wärmebelastung in den Baugebieten des Bebauungsplans 12-62aa ist grundsätzlich vergleichbar mit Bestandsquartieren ähnlicher struktureller Ausprägung. Mit der Realisierung der Planungen zeigt sich im Schumacher Quartier ein sehr abwechslungsreiches Bild in der Ausprägung der PET. Während die wenig verschatteten Flächenanteile mit mehr als 35 °C bzw. einer Belastungssituation hervortreten, zeichnen sich innerhalb des Quartierparks die umfangreichen Baumgruppen bzw. verschatteten Bereiche mit einer mäßigen Wärmebelastung ab. Auch die straßenbegleitenden Baumreihen am Nordrand des Quartierparks weisen Werte von weniger als 35 °C auf. Je nach geplanter lokaler Baumausstattung ist dies auch auf den übrigen Erschließungsflächen gegeben. Auch in den Blockinnenhöfen werden die verschatteten Flächenanteile sichtbar.

Negative Wechselwirkungen mit den Bestandsarealen sind nicht erkennbar, ebenso wenig in Verbindung mit den Planungen zur UTR.

Der Differenzvergleich zeigt deutlich den Positiveffekt der Verschattung durch zulässige / geplante Gebäude und Bäume entsprechend den Bebauungsplänen. Kleineräumige Zunahmen der PET sind nur in den Bereichen einer zukünftigen Oberflächenversiegelung im Quartierspark zu beobachten.

2.2.4.2 Luftschadstoffe

Zur Prognose der Luftschadstoffbelastung bei Umsetzung der Planung wurde eine lufthygienische Untersuchung als Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellt (ALB, 22.7.2021).

Grundlage der Berechnungen ist der Vollausbau des Schumacher Quartiers im Prognosejahr 2025. Die der Prognose zu Grunde liegenden Verkehrszahlen basieren auf diesem Ausbauzustand. Teilausbauzustände wurden nicht betrachtet. Das Planszenario entspricht dem Prognoseplanfall 2 der schalltechnischen Untersuchung. (siehe Kapitel II.2.2.7.1).

Im Rahmen der Untersuchung wurden Konzentrationen der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstäube (PM₁₀ und PM_{2,5}) innerhalb und in der Umgebung des Plangebiets ermittelt sowie anhand der Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (39. BImSchV) beurteilt. Grenzwertüberschreitungen durch die sonstigen von der 39. BImSchV erfassten Luftschadstoffe konnten nach den Ergebnissen des Luftreinhalteplans ohne nähere Untersuchung ausgeschlossen werden.

Mit Bezug zum Geltungsbereich des Bebauungsplan 12-62aa kommt die Untersuchung zu folgenden Ergebnissen:

- Auf Basis der Windfeldmodellierungen lässt sich feststellen, dass die resultierenden Veränderungen der Strömungsbedingungen partiell und gebäudeinduziert eine geringere Windgeschwindigkeit mit sich bringen und damit eine geringere Durchmischung und einen beeinträchtigten Abtransport von Luftschadstoffen erwarten lassen. Diese Bereiche beschränken sich jedoch auf Areale, die nicht durch besonders hohe Schadstoffbelastungen geprägt sind.

Zur Beurteilung der aus dem Vorhaben resultierenden Belastungsveränderungen erfolgte im o.g. Gutachten eine Betrachtung repräsentativer Beurteilungspunkte (hier: UP I an der zum Kurt-Schumacher-Damm orientieren Südfassade der geplanten Wohnbebauung und UP 01 an der nördlichen Außenfassade der Julius-Leber-Kaserne gegenüber dem geplanten allgemeinen Wohngebiet).

- Die Immissionen für die betrachteten Luftschadstoffe unterschreiten an den maßgeblichen Beurteilungspunkten jeweils die IGW der 39. BImSchV; sowohl im Hinblick auf die Jahreswerte als auch auf die Kurzzeitwerte.
- An den Beurteilungspunkten außerhalb des Plangebiets erfolgte zusätzlich eine Gegenüberstellung der Immissionen im Prognosenullfall und Prognoseplanfall. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass sich in beurteilungsrelevanten Bereichen keine signifikanten Verschlechterungen der Immissionssituation ergeben.
- Aus fachgutachterlicher Sicht sind keine weiteren Handlungsempfehlungen für eine lufthygienisch optimierte Ausgestaltung des Planvorhabens erforderlich.
- Die Festsetzungen des Bebauungsplans 12-62aa stehen nicht im Konflikt mit den Zielen des Maßnahmenpakets "Raum-, Stadt- und Landschaftsplanung" (MP 9) des Berliner Luftreinhalteplans.

Die Ergebnisse der Luftschadstoffuntersuchung lassen weiterhin den Schluss zu, dass auch bei Fortbestand des BAB A 111-Teilstücks die IGW der 39. BImSchV eingehalten werden. Auch wenn dieser Planfall nicht explizit untersucht wurde, lässt sich aus den Karten der räumlichen Verteilung der Luftschadstoffimmissionen im Ist-Fall und im Prognosenullfall ablesen, dass auf und im Umfeld des BAB A 111-Teilstücks die IGW weit unterschritten werden. Somit kann ohne weitere gutachterliche Untersuchung ausgeschlossen werden, dass bei Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa – und den damit auftretenden Zusatzverkehren und veränderten Strömungsverhältnissen - an der geplanten Bebauung Überschreitungen der IGW eintreten.

2.2.4.3 Treibhausgase

Als Modellquartier für eine klimaangepasste städtebauliche Entwicklung und klimaneutrale Nutzungen sollen im Schumacher Quartier hohe energetische Standards umgesetzt werden, die die Zukunftsfähigkeit des Quartiers und eine hohe Lebensqualität langfristig sichern sollen. Die Zielstellung zur Umsetzung als klimaangepasstes und weitgehend klimaneutrales Quartier entspricht dem Stadtentwicklungsplan Klima, dem Energie- und Klimaschutzprogramm 2030 und der Charta Schumacher Quartier. Das Quartier soll sowohl anlagen- als auch betriebsbezogen weitestgehend klimaneutral sein. Als betriebsbezogene Zielgröße für Klimaneutralität wurde eine Tonne CO₂ pro Einwohner und Jahr definiert, was aus dem Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm abgeleitet wurde. Wie dieses Ziel erreicht werden soll, wurde im Rahmen des Konzepts "Klimaneutralität Wohnquartier im Betrieb" (Energienlenker, 30.10.2020) erarbeitet.

Da die (geplanten) Baugebiete im Eigentum des Landes Berlin liegen und die Entwicklung des Schumacher Quartiers eine landeseigene Planung darstellt, soll der Vorbildauftrag wahrgenommen und durch Maßnahmen zum Klimaschutz erfüllt werden, die über die gesetzlichen Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), des Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz (EWG Bln) und des Solargesetzes Berlin (SolarG Bln) hinausgehen. Dies wird vertraglich geregelt.

Zur Vermeidung anlagenbedingter CO₂-Emissionen sollen große Teile des Quartiers in Holz- bzw. Holzhybrid-Bauweise errichtet werden. Betriebsbedingte Emissionen sollen durch ein umweltfreundliches Mobilitätskonzept, hohe energetische Gebäudestandards, die Nutzung von Solaranlagen zur Energieerzeugung und eine umweltfreundliche Wärme- und Kälteversorgung der Nutzungen minimiert werden. Im Einzelnen siehe hierzu Kapitel II.2.3.4.1.

2.2.5 Pflanzen und Tiere

2.2.5.1 Pflanzen

Zur Baufeldfreimachung einschließlich Kampfmittelsuche und Beseitigung von Bodenverunreinigungen musste, mit Ausnahme des von der Planung weitgehend nicht betroffenen Kurt-Schumacher-Damms einschließlich der südlich angrenzende Flächen, die Vegetation im Plangebiet nahezu vollständig entfernt werden. Dies gilt auch für die naturschutzfachlich besonders wertvollen und gesetzlich geschützten

Offenlandbiotope (s. u. Abschnitt "gesetzlich geschützte Biotope"). Die Vegetationsverluste umfassen grundsätzlich auch die nach der Berliner Baumschutzverordnung geschützten Einzelbäume (s. u. Abschnitt "geschützte Bäume"). Lediglich der Baumbestand auf dem Kurt-Schumacher-Damm und den südlich angrenzenden Flächen kann bei Umsetzung der Planung erhalten werden. Auch für die im südlichen Randbereich der Planstraße A wachsenden Bäume erscheint ein teilweiser Erhalt grundsätzlich möglich. Eine abschließende Prognose kann im Rahmen der Umweltprüfung nicht getroffen werden, da eine vertiefte Prüfung im Rahmen der weiteren Straßenplanung noch offen ist.

Um die Vegetationsverluste zumindest teilweise auszugleichen, sind für die Baugebiete umfangreiche Regelungen zur Begrünung gesichert worden. Sie umfassen Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Vorgaben zur Bepflanzung der Innenhöfe und Vorgärten. Zusätzlich sind ein vielfältig gestalteter, mit Bäumen bepflanzter Quartierspark sowie Baumpflanzungen in den Straßenräumen vorgesehen. Eine nähere Beschreibung der geplanten Maßnahmen findet sich in Kapitel II.2.3.3.

Mit diesen Maßnahmen, insbesondere durch die per Dachbegrünung und im Quartierspark herzustellenden neuen Gras- und Staudenfluren, können die verlorengehenden Biotopfunktionen zumindest teilweise wiederhergestellt werden. Da ein vollständiger Ausgleich im Plangebiet nicht möglich ist, werden im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz im geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" biotopverbessernde Maßnahmen umgesetzt. Dazu zählt insbesondere auch die nach den naturschutzrechtlichen Vorschriften zum Biotopschutz erforderliche Neuanlage von Trockenrasen und trockenen Sandheiden.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Die Umsetzung der zulässigen Nutzungen erfordert eine vollständige Beseitigung der gesetzlich geschützten Biotope im Geltungsbereich. Betroffen sind Trockenrasen und trockene Sandheiden, und zwar 3.160 m² silbergrasreiche Pionierfluren und 7.730 m² Grasnelken-Rauhblattschwingelrasen.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind nach § 30 Abs. 2 BNatSchG verboten. Dieses Verbot ist der Abwägung nicht zugänglich und gilt als striktes Recht. Allerdings eröffnet § 30 Abs. 3 BNatSchG die Möglichkeit der Ausnahme. Danach kann von dem Verbot auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen, durch eine gleichartige Wiederstellung des Biotops vor Ort oder an anderer Stelle, vollständig ausgeglichen werden können.

Die untere Naturschutzbehörde hat in Bezug auf die angestrebte Kampfmittelräumung mit Bescheid vom 28.12.2021 eine Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung der von Planung betroffenen gesetzlich geschützten Biotope erteilt.

Der notwendige Ersatz wird im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" umgesetzt werden (siehe Kapitel II.2.3.3). Im Rahmen der Erstellung des Entwicklungs- und Pflegekonzepts (EPK) für die Tegeler Stadtheide (Gruppe F 3.3.2021) wurde das Kompensationspotenzial der Flächen ermittelt. Insgesamt wurden ca. 44,4 ha mögliche Kompensationsflächen ermittelt. Auf diesen Flächen können durch Mahd, Beweidung und/oder Ansaat Trockenrasen und trockene Sandheiden neu entwickelt werden. Somit kann der sich aus der Gesamtmaßnahme Berlin TXL ergebende Kompensationsbedarf an geschützten Biotopen (ca. 44,7 ha) im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" und Teilflächen des Landschaftsparks nahezu vollständig bewältigt werden.

Besonders geschützte Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG

Die im Plangebiet vorkommenden Arten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) sind nach § 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Der Schutz dieser nur national besonders geschützten Arten richtet sich nach § 44 Abs. 5 Satz 5

BNatSchG. Er regelt, dass die Beseitigung von Vorkommen dieser Arten in privilegierten Gebieten (hier im Geltungsbereich eines Bebauungsplans) keiner Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG bedarf, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Vorkommen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Verlust ist zudem bei der Anwendung der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Die Kompensation für die Sand-Strohblume und die Heide-Nelke soll auf landeseigenen Flächen, im räumlichen Zusammenhang im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" umgesetzt werden.

Geschützte Bäume nach der Baumschutzverordnung

Fällungen von nach der Berliner Baumschutzverordnung geschützten Bäumen sind, unabhängig von den Regelungen des Bebauungsplans, grundsätzlich antrags- und genehmigungspflichtig. Auch wenn von den im Bereich der Planstraße A wachsenden Bäumen im Zuge der weiteren Detaillierung der Planung möglicherweise einige Exemplare erhalten werden können, geht die Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan im Sinne eines Worst-Case-Szenarios davon aus, dass sämtliche Bäume (Baumnummern 24, 26, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 54, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 80, 82, 84, 86, 88, 91, 93, 95, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212) zur Umsetzung der Planung gefällt werden müssen. Zum Ausgleich werden die in den Baugebieten, der Straßen und der Parkanlage geplanten Baumpflanzungen (siehe Kapitel II.2.3.3) als Ersatzpflanzungen in die Bilanz eingestellt. Wenn im Rahmen der Baufeldberäumung Fällanträge nach der Baumschutzverordnung gestellt werden, sind aus Sicht der Umweltprüfung Ersatzpflanzungen über den bereits durch den Bebauungsplan gesicherten Umfang hinaus nicht erforderlich. Der durch die Baumschutzverordnung geforderte ökologische Ausgleich (Ersatzpflanzung) wird durch die im Plangebiet vorgesehenen Baumpflanzungen (Bebauungsplanfestsetzungen und Ausbauplanungen für Parkanlage und Erschließungsflächen) bereits über das notwendige Maß hinaus gewährleistet.

Anders verhält es sich bei der Fällung von geschützten Bäumen im Bereich des Kurt-Schumacher-Damms. Da diese Flächen von der Eingriffsbilanzierung nicht erfasst werden (siehe Kapitel II.2.3.1) sind dort notwendige Baumfällungen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nach den Regelungen der Verordnung zusätzlich zu den bereits geplanten Pflanzungen durch Neupflanzungen zu ersetzen.

2.2.5.2 Tiere

Mit der weitestgehenden Beseitigung der bestehenden Vegetationsstrukturen im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen werden auch die Lebensstätten der dort siedelnden Tiere entfallen. Es ist davon auszugehen, dass alle im Rahmen der faunistischen Kartierungen im Untersuchungsgebiet erfassten Arten und Artengruppen im Plangebiet keinen Lebensraum mehr finden werden, da ihr Vorkommen eng an die mageren Offenlandflächen des ehemaligen Flughafengeländes gekoppelt ist.

Um diese Verluste und Beeinträchtigungen zumindest mittelfristig zu minimieren bzw. zu ersetzen, sollen im Plangebiet vielfältige Vegetationsstrukturen (durch Festsetzung im Bebauungsplan und durch vertragliche Regelungen mit den Bauherrenschaften) neu geschaffen werden, die den bislang vorkommenden und vor allem auch neuen Tierarten Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten bieten. Die Planungen zur Ansiedlung neuer Tierarten fußen auf einem Konzept zum "Animal-Aided Design" (bgmr Landschaftsarchitekten/Polinna, Hauck landscape and urbanism, 2019). Das Konzept benennt 14 im Gebiet bislang nicht vorkommende Zielarten, die im Schumacher Quartier und im Landschaftspark gezielt angesiedelt werden sollen:

- Eurasisches Eichhörnchen *Sciurus vulgaris*
- Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*
- Mauersegler *Apus apus*

- Nachtigall *Luscinia megarhynchos*
- Star *Sturnus vulgaris*
- Haubenlerche *Galerida cristata*
- Haussperling *Passer domesticus*
- Turmfalke *Falco tinnunculus*
- Wechselkröte *Bufo viridis*
- Ligusterschwärmer *Sphinx ligustri*
- Kleiner Sonnenröschen-Bläuling *Aricia agestis*
- Schwalbenschwanz *Papilio machaon*
- Rotbeinige Körbchen-Sandbiene *Andrena dorsata*
- Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus*

Ausgehend von den Habitatansprüchen der Zielarten wurde ein Maßnahmenkatalog entwickelt, der in die unterschiedlichen Raumeinheiten privater und öffentlicher Trägerschaft gegliedert ist. Die Maßnahmen sind so konzipiert, dass sie zu den ohnehin geplanten Strukturen ergänzt werden können. Das Konzept dient nicht der Erfüllung der Anforderungen der Eingriffsregelung und des besonderen Artenschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz, sondern soll allgemein die biologische Vielfalt im Plangebiet verbessern. Die Maßnahmen reichen von der Integration von Rast-, Nist- und Schlafplätzen an die Fassaden, über die Weiterqualifizierung der geplanten „blau-grünen Dächer“ als Biodiversitätsdächer, bis hin zur Pflanzung bestimmter Vegetationsstrukturen mit Nahrungspflanzen in den Höfen, Straßen und Parks.

Im Geltungsbereich sollen als Habitate geeignete Vegetationsstrukturen sowohl an und auf Gebäuden in Form von Dach- und Fassadenbegrünungen als auch in den Innenhöfen und Vorgärten der Baugebiete sowie in den Straßenräumen hergestellt werden. Für Fledermäuse und Vögel sollen zusätzliche Fortpflanzung- und Ruhestätten durch Anbringung von Nisthilfen und Fledermausquartieren geschaffen werden (siehe Kapitel II.2.3.3.6). Der Quartierspark soll Lebensraum auch für Arten mit größeren Raumansprüchen bieten.

Durch eine gestaffelte Flächenentwicklung soll im Rahmen der Umweltbaubegleitung versucht werden, für einige Artengruppen ein unterbrechungsfreies Nebeneinander von ursprünglichen aber künftig entfallenden und neuen Habitaten zu bieten (siehe Kapitel II.2.3.2.6).

Die vertraglich geregelte Begrenzung der Lichtimmission von Außenbeleuchtungen (siehe Kapitel II.2.3.2.5) und die Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (siehe Kapitel II.2.3.34) sollen bei der Errichtung von Gebäuden zum Schutz der sich im neuen Quartier (wieder) anzusiedelnden Arten beitragen.

Die Auswirkungen des Bebauungsplans 12-62aa beschränken sich nicht ausschließlich auf das Plangebiet. Aufgrund des Meideverhaltens und damit verbundener Fluchtdistanzen der frei- und bodenbrütenden Vogelarten (z. B. gegenüber den neuen Gebäuden im Geltungsbereich) sind weitere Lebensraumverluste, auf an das Plangebiet angrenzende Flächen, zu erwarten. Dies gilt vor allem für die Feldlerchenpopulation auf dem Flughafengelände. Dieser Umstand wird berücksichtigt, in dem Ausgleichsmaßnahmen für diese Artengruppen im Verbund für die Gesamtmaßnahme Berlin TXL durchgeführt werden.

Besonders geschützte Tierarten nach § 44 BNatSchG

Mit Festsetzung eines Bebauungsplans muss sichergestellt werden, dass artenschutzrechtliche Verbotsvorschriften der Umsetzung des Bebauungsplans nicht als unüberwindbares rechtliches Hindernis im Wege stehen. Die Auswirkungen des Bebauungsplans 12-62aa auf den besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG wurden, zusammen mit den restlichen Flächen des geplanten Schumacher Quartiers, in einem Artenschutz-Fachbeitrag geprüft (Gruppe F 7/2021).

Dabei sind die im Rahmen der faunistischen Kartierungen (siehe Kapitel II.2.1.5.2) ermittelten besonders geschützten Arten in zwei Gruppen zu beurteilen. Für die den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG unterfallenden, nur national geschützten Arten ist in erster Linie sicherzustellen, dass die ökologische Funktion ihrer von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt. Dies wird im Grundsatz durch den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Offenlandflächen im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" sichergestellt (siehe Kapitel II.2.3.3).

Für die nach europäischem Recht geschützten Arten kommt der Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass für die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse grundsätzlich Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsgebot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und gegen das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu schädigen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), drohen.

Die drohenden Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsgebot können bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen vollständig vermieden werden. Für die von der Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt eine Kompensation in der Tegeler Stadtheide und auf Flächen der Berliner Stadtgüter. In Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde vom 07.09.2023 sind sowohl die in 2013 als auch die in 2022 kartierten Arten der Avifauna auszugleichen. Brutreviere die in 2013 und in 2022 kartiert wurden, sind nur einmal auszugleichen.

Feldlerche

Die Brutreviere der Feldlerchen im Bereich des geplanten Schumacher Quartiers können bei Umsetzung der zulässigen Nutzungen nicht erhalten bleiben. Eine Neuansiedlung dieser bodenbrütenden Vogelart im Plangebiet nach Umsetzung der Planung ist nicht möglich. Die angestrebte Nutzung lässt sich nicht mit den Lebensraumsansprüchen (Offenland) und der hohen Fluchtdistanz der Art vereinen. Auch im angrenzenden Landschaftspark und im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" ist es nach den im Rahmen des Artenschutz-Fachbeitrags vorgenommenen Untersuchungen nicht möglich, in ausreichendem Umfang Ersatzquartiere zu schaffen. So steht im Landschaftspark die geplante intensive Freiraumnutzung der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen für die Feldlerche entgegen. Die Tegeler Stadtheide weist im Bestand eine hohe Revierdichte auf, sodass eine Erhöhung durch die Anlage von Ersatzhabitaten für die Feldlerche nicht möglich ist.

Um sicherzustellen, dass sich der Erhaltungszustand der Art in Berlin/Brandenburg (als Bezugsraum der Population) nicht verschlechtert, werden auf Berlin-landeseigenen Landwirtschaftsflächen in Brandenburg Maßnahmen zur Verbesserung der Brutmöglichkeiten (Anlage von Lerchenstreifen, siehe Kapitel II.2.3.3.8) durchgeführt.

Braunkehlchen

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa erfasste Brutrevier des Braunkehlchens kann bei Umsetzung der Planung nicht erhalten bleiben. Durch eine Staffelung der Flächenentwicklung und eine Umweltbaubegleitung (siehe Kapitel II.2.3.2.6) sollen während des gesamten Bauprozesses im Gesamtgebiet TXL ein ausreichendes Angebot an Brut- und Nahrungsmöglichkeiten gewährleistet werden. Eine Neuansiedlung im Plangebiet 12-62aa nach Umsetzung der Planung ist im Hinblick auf die Lebensraumsansprüche dieser bodenbrütenden Vogelart nicht möglich. Daher sollen der vorhandene Heide- und Trockenrasen im geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" soweit wie möglich erhalten und ggf. erweitert oder entwickelt werden sowie durch strukturreiche Gehölzpflanzungen ergänzt und extensiv gepflegt werden (angepasste Mahdzyklen), um ein Ersatzhabitat für die Art zu schaffen (siehe Kapitel II.2.3.3.7).

Grauammer

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Brutreviere der Grauammer sollen bei Umsetzung der zulässigen Nutzung im räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Durch eine Staffelung der Flächenentwicklung und eine Umweltbaubegleitung (siehe Kapitel II.2.3.2.6) sollen während des gesamten Bauprozesses im Gesamtgebiet TXL ein ausreichendes Angebot an Brut- und Nahrungsmöglichkeiten gewährleistet werden. Die Grauammer besiedelt hauptsächlich Wiesen und Feldfluren, die Krautfluren sowie deckungsreiche Gehölzstrukturen einschließlich lückiger Vorwaldstadien aufweisen. Ähnliche Strukturen werden in die Planung zum Landschaftsraum "Tegeler Stadttheide" (landeseigene Flächen) integriert werden (siehe Kapitel II.2.3.3.7), um der Art auch weiterhin Lebensraum zu bieten.

Bachstelze

Das im Untersuchungsgebiet erfasste Brutrevier der Bachstelze soll bei Umsetzung der zulässigen Nutzung im räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Durch eine Staffelung der Flächenentwicklung und eine Umweltbaubegleitung (siehe Kapitel II.2.3.2.6) sollen während des gesamten Bauprozesses im Gesamtgebiet Berlin TXL ein ausreichendes Angebot an Brut- und Nahrungsmöglichkeiten gewährleistet werden. Zur Sicherstellung ausreichender Brutmöglichkeiten sollen im Landschaftspark oder im Landschaftsraum "Tegeler Stadttheide" künstliche Nisthilfen angebracht werden (siehe Kapitel II.2.3.3.7).

Steinschmätzer

Das im Bereich des TFT erfasste Brutrevier des Steinschmätzers soll bei Umsetzung der zulässigen Nutzung im räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Durch eine Staffelung der Flächenentwicklung und eine Umweltbaubegleitung (siehe Kapitel II.2.3.2.6) sollen während des gesamten Bauprozesses im Gesamtgebiet TXL ein ausreichendes Angebot an Brut- und Nahrungsmöglichkeiten gewährleistet werden. Der Steinschmätzer ist auf Sonderstrukturen wie Steinschüttungen o.ä. als Brutplatz angewiesen. Zur Sicherstellung ausreichender Brutmöglichkeiten sollen im geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadttheide" fünf Steinhäufen innerhalb offener Flächen als Ersatzhabitate hergestellt werden (siehe Kapitel II.2.3.3.7).

Ubiquitäre Vogelarten

Nicht planungsrelevante, häufig vorkommende Vogelarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen kann angesichts der Funde im Umfeld, der sich wandelnden Biotopstrukturen und der hohen Mobilität von Vögeln auch nicht ausgeschlossen werden.

Durch die Neuanlage von Vegetationsflächen mit insektenfreundlichen Arten und von als Brutplatz geeigneten Bäumen, Sträuchern und Fassadenbegrünungen (nach Bebauungsplanfestsetzungen und vertraglichen Regelungen) wird die Eignung des Gebiets für freibrütende Arten gesteigert. Die Bedingungen für Gebäudebrüter werden durch die Anbringung von Nistkästen an den geplanten Gebäuden verbessert. Eine angepasste Außenbeleuchtung vermeidet Beeinträchtigungen von Insekten, die vielen Vogelarten als Nahrung dienen.

Die Schädigung einzelner Individuen während der Aufzuchtzeit wird durch eine vertraglich vereinbarte / zu vereinbarende Bauzeitenregelung vermieden. Zusätzlich ist vor Fällung von Bäumen eine Kontrolle auf dauerhaft geschützte Niststätten durch den Eingreifer im Rahmen der Umweltbaubegleitung erforderlich. Tötungen und Verletzungen durch Kollisionen mit Glasflächen werden durch bauliche Vorkehrungen bei der Errichtung von Gebäuden reduziert.

Fledermäuse

Das Plangebiet wird, zumindest sporadisch, durch Fledermäuse als Jagdrevier genutzt. Wegen fehlender Leitstrukturen war eine Revierbelegung des ehemaligen Flughafengeländes jedoch sehr begrenzt. Durch die Neuanlage von Vegetationsflächen mit einer insektenfreundlichen Bepflanzung und die Schaffung von Leitstrukturen (nach Bebauungsplanfestsetzungen und vertraglichen Regelungen) wird

die Eignung des Gebiets als Jagdhabitat bei Umsetzung der Planung tendenziell verbessert. Neue Quartiere werden durch die Anbringung von Fledermauskästen an den geplanten Gebäuden geschaffen. Eine angepasste Außenbeleuchtung vermeidet Störungen durch Lichtimmissionen. Die Schädigung einzelner Individuen während der Aufzuchtzeit wird durch eine vertraglich vereinbarte / zu vereinbarende Bauzeitenregelung vermieden. Zusätzlich erfolgt ist vor Fällung von Bäumen im Rahmen der Umweltbaubegleitung eine Kontrolle auf Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen.

Bei Beachtung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die vorkommenden Fledermäuse ausgeschlossen werden.

2.2.5.3 Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Infolge der geplanten Nutzungsänderung sind Veränderungen in der Artenzusammensetzung zu erwarten. Ob die biologische Vielfalt im Plangebiet verringert wird, konnte im Rahmen des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens nicht abschließend geklärt werden. So werden auf dem ehemaligen Flughafengelände zwar Lebensräume für Offenlandarten verloren gehen, jedoch werden durch die verpflichtenden Begrünungsmaßnahmen (Biodiversitätsdächer, begrünte Innenhöfe, begrünte Fassade) und anzulegenden Grünräume (Quartierspark) auch zahlreiche bislang im Plangebiet nicht vorhandene Biotoptypen neu geschaffen. Somit ist eine Erhöhung der biologischen Vielfalt infolge der gesteigerten Strukturvielfalt möglich. Die Versiegelung von Böden wird dazu führen, dass Lebensräume überbaut werden und ökologische Funktionen verloren gehen.

Durch die Bebauung weiter Teile des Plangebietes wird der Biotopverbund beeinträchtigt. Arten, die für ihre Migration auf weiträumige Offenlandbereiche angewiesen sind, werden diese künftig nur noch in eingeschränktem Maße vorfinden. Durch die Freihaltung des Quartiersparks von Bebauung wird die in Ost-West-Richtung verlaufende Hauptachse jedoch grundsätzlich erhalten und durch die Einbringung zusätzlicher Biotopelemente (v. a. Bäume) für viele Arten auch verbessert. Eine hohe Barrierewirkung entsteht nutzungsbedingt durch die Anwesenheit des Menschen und die von ihm ausgehende Störwirkung für viele Artengruppen.

Die Vernetzung der bestehenden Freiflächen mit neu zu schaffenden Biotopen im Schumacher Quartier soll mit dem Bau des Landschaftsparks (Bebauungsplan 12-61) und der Pflege und Entwicklung des Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" (Bebauungsplan 12-61) geschaffen und planungsrechtlich gesichert werden. Vorgesehen ist eine unmittelbare Anbindung an die Freifläche des Quartiersparks. Dieser steht dann mittels eines grünen Korridors in Verbindung mit dem bestehenden Forst Jungfernheide und dem Tegeler Forst.

Den Entwicklungszielen des Berliner Landschaftsprogramms werden die Planungen in weiten Teilen gerecht.

2.2.6 Landschaft

Der Geltungsbereich liegt als ehemaliges Flughafengelände zzt. weitgehend brach. Infolge der Aufgabe der Flughafennutzung und der Umsetzung der zulässigen Nutzungen nach dem Bebauungsplan 12-62aa und benachbarter Planungen wird der Untersuchungsraum komplett neu strukturiert und gestaltet. Das hat zur Folge, dass sich das bisherige Stadt- und Landschaftsbild entscheidend verändern wird.

Die Bebauung im Schumacher Quartier bewirkt einen Rückgang der Offenlandflächen und einen Verlust von weitläufigen, unverbauten Bereichen. Von Teilbereichen des Untersuchungsgebietes gehen mögliche Sichtbeziehungen zum Forst Jungfernheide verloren, werden eingeengt oder unterbrochen. Zu beachten ist jedoch, dass dieses Landschaftsbild wegen der fortbestehenden Sperrung des Flughafengeländes auch im Bestand für die Öffentlichkeit weitgehend nicht erlebbar ist.

Die mit dem Bebauungsplan 12-62aa eröffnete Nachnutzung hat die Anlage einer zentralen Grünfläche im Schumacher Quartier zum Gegenstand, die eine Ost-West-Verbindung zu geplanten UTR, Landschaftspark und Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" im Westen und zu den Siedlungsbereichen im Osten ermöglicht. Hierdurch wird eine visuelle Verknüpfung des Quartiers mit dem angrenzenden ehemaligen Flughafen und seinen Erholungsflächen sowie den von Wohn- und Gewerbenutzung geprägten Strukturen rund um den Kurt-Schumacher-Platz geschaffen. Die städtebauliche Einbindung der weitläufigen Flughafenflächen in das Berliner Stadtbild führt zu einer im Vergleich zum Bestand erhöhten Strukturvielfalt des Landschaftsbildes.

Die bauliche Verdichtung bewirkt eine deutlich städtischere Prägung des aktuell landschaftlich geprägten Raums. Dennoch erhält das Gebiet durch die Planung hinsichtlich der städtebaulichen Gestalt eine Aufwertung und Gliederung. Die neu entstehenden städtebaulichen Strukturen geben dem im Bestand recht heterogenen Gebiet einen ansprechenden städtebaulichen Rahmen.

2.2.7 Mensch

2.2.7.1 Lärmschutz

Mit der als Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellten schalltechnischen Untersuchung (ALB, 27.7.2021) wurden die Voraussetzungen geschaffen, die Belange des Lärmschutzes für die städtebauliche Planung als Abwägungsgrundlage zu ermitteln und zu beurteilen. Dies betrifft die Sicherstellung der verträglichen Zuordnung potenziell störender gegenüber schützenswerten Nutzungen und - allgemein - die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass auch bei Umsetzung der zulässigen Nutzungen der Straßenverkehrslärm des Kurt-Schumacher-Damms und, abhängig vom betrachteten Prognoseplanfall, des BAB A 111-Teilstücks die dominante und im Rahmen der Planung zu berücksichtigenden Lärmquellen sind. Die Lärmbelastung im Plangebiet, bei Umsetzung der Planung, stellt sich im Einzelnen wie folgt dar. Die Beurteilung basiert auf einer vollständigen Umsetzung des Schumacher Quartiers und der UTR im Prognosejahr 2030 (Prognoseplanfall (PPF) 2 des Gutachtens). Für den nicht auszuschließenden Fall, dass bei Bezug der durch den Bebauungsplan 12-62aa zugelassenen Wohnungen der Betrieb auf dem BAB A 111-Teilstücks noch nicht eingestellt ist, wurde in Bezug auf Verkehrslärm ergänzend auch dieser Fall betrachtet (PPF 3 des Gutachtens).

Straßenverkehrslärm

Vom Verkehrsgutachter wurden für die Prognoseplanfälle folgende Belegungszahlen (DTV) bereitgestellt:

- Kurt-Schumacher-Damm (PPF 2): 33.500 - 47.500 Kfz/24h
- BAB A 111-Teilstück (PPF 3): 25.600 Kfz/24h

Auf dieser Grundlage kommt die schalltechnische Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die zulässige Bebauung einer erheblichen Lärmbelastung ausgesetzt sein wird. Entlang des Kurt-Schumacher-Damms liegt die Belastung im gesundheitsgefährdenden Bereich. Abhängig davon, in wie weit die durch den Bebauungsplan ermöglichte Bebauung bereits umgesetzt wurde, sind auch rückwärtige Baugrundstücke von erhöhten Lärmbelastungen betroffen. Dies gilt insbesondere für den ergänzend untersuchten PPF 3. Das in erster Linie auf Grundlage des PPF 3 im Sinne eines Worst-Case entwickelte Schallschutzkonzept für die Baugebiete basiert auf der Errichtung einer möglichst vollständigen, schallabschirmenden Bebauung entlang des Kurt-Schumacher-Damms, der Errichtung einer sich selbst schützenden Blockrandbebauung mit ruhigen Innenhöfen, der Ausrichtung von sehr hoch lärmbelasteten Wohnungen entlang des Kurt-Schumacher-Damms auch zu einer lärmabgewandten Seite und dem Einsatz besonderer Fensterkonstruktionen, die auch ein Lüften ohne übermäßige Lärmbelastung des Raums ermöglichen.

Für das sonstige Sondergebiet trifft der Bebauungsplan keine Regelungen zum Schallschutz. Da dort keine Wohnungen zulässig sind, reichen hier die bauordnungsrechtlichen Anforderungen zur Schalldämmung von Außenbauteilen nach den als technische Baubestimmungen bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 aus. Soll eine nutzerunabhängige Lüftung erfolgen, unterliegen auch diese Lüftungsöffnungen den Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile. Zu näheren Angaben siehe Kapitel III.3.5.3.

Für die öffentliche Parkanlage wird im Vollbauzustand nur in den Randbereichen eine geringfügige Überschreitung des Orientierungswerts (55 dB(A) tags/nachts) prognostiziert. Maßnahmen zum Schallschutz sind hier aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Bei einem Fortbestand des BAB A 111-Teilstücks wird die öffentliche Parkanlage hingegen flächendeckend oberhalb des Orientierungswerts mit Lärm belastet sein. Ein Verkehrsgeräuschpegel von 55 dB(A) ist allerdings in Berlin tags an Verkehrsstrassen häufig nicht einhaltbar. Daher ist hier, dem Leitfaden „Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung“ folgend, ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) als vertretbar anzusehen. Unbeschadet dessen sind auf wesentlichen Teilen der Flächen ≤ 58 dB(A) anzustreben, um dem Ruhebedürfnis von Nutzenden, insbesondere Erholungssuchenden, Rechnung zu tragen. Dieses Ziel wird für die öffentliche Parkanlage erreicht.

Schienenverkehrslärm

Für den Prognoseplanfall und damit auch im Lärmschutzkonzept wurde eine perspektivisch auf dem Kurt-Schumacher-Damm geplante Straßenbahntrasse berücksichtigt. Durch die Trasse erhöht sich die Lärmbelastung an der angrenzenden Bebauung jedoch nur um ca. 0,2 bis 0,4 dB(A).

Gewerbelärm

In den allgemeinen Wohngebieten und im sonstigen Sondergebiet sind nach den Festsetzungen des Bebauungsplans nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht stören. Beeinträchtigungen der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch neue Betriebe und Anlagen im Schumacher Quartier können so dem Grunde nach ausgeschlossen werden.

Gleichwohl wurden die Lärmauswirkungen der in den Mobility Hubs geplanten Quartiersgaragen auf Wohngebiete im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung gesondert untersucht. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte (IRW), nachts nach TA Lärm, ist die Einhaltung eines Mindestabstands von 11 m zwischen dem maßgeblichen Immissionsort im allgemeinen Wohngebiet und der nächstgelegenen Öffnung des Mobility Hub notwendig. Im Bebauungsplan wird ein Abstand zwischen dem Sondergebiet und dem allgemeinen Wohngebiet WA 7 von 16 m festgelegt. Der Abstand vom Sondergebiet zum allgemeinen Wohngebiet WA 6 beträgt nur 15 m, jedoch werden im Sondergebiet in Richtung Norden und Westen Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt, sodass vom Sondergebiet in Richtung WA 6 keine Lärmemissionen ausgehen. Festsetzungen zum Lärmschutz sind daher nicht notwendig. Dennoch potenziell auftretende Lärmkonflikte können auf Grundlage einer hinreichend verfestigten Planung im nachgeordneten bauaufsichtlichen Verfahren gelöst werden.

Der zulässige Störgrad der Julius-Leber-Kaserne südöstlich des Plangebiets ist nach den Regelungen der TA Lärm bereits im Bestand durch nahegelegene Wohngebäude so begrenzt, dass planungsrelevante Störungen der gegenüberliegend durch den Bebauungsplan 12-62aa geplanten Wohnbebauung ausgeschlossen werden können.

Sport- und Freizeitlärm

Neue Sportanlagen, die nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) zu beurteilen wären, sind im Schumacher Quartier nicht geplant. Sollte es jedoch in Zukunft zu einer Bebauung der Sportanlagen am Uranusweg kommen (Bebauungsplan 12-62g), ist der Bau einer Ersatzsportanlage nordwestlich des Plangebiets, östlich an den ehemaligen militärischen Flughafenteil Tegel Nord angren-

zend, geplant. Die Berechnungen zeigen, dass die im Bebauungsplan 12-62aa vorgesehene schutzbedürftige Wohnnutzung - wie das gesamte Schumacher Quartier - von den Schallimmissionen der Sportanlage nicht in einem planungsrelevanten Umfang betroffen wäre. Vor den nächstgelegenen Wohnungen ergaben sich keine Überschreitungen der IRW gemäß 18. BImSchV. Regelungen zum Schutz vor Sportlärm sind im Bebauungsplan nicht erforderlich.

Durch den Bebauungsplan werden in der öffentlichen Grünfläche auch Freizeitanlagen im Sinne des Landesimmissionsschutzgesetzes Berlin zugelassen. Dabei kann es nach der Zweckbestimmung für die Grünanlage, die auch sportbetonte Spielflächen zulässt, auch um lärmintensivere Anlagen wie Bolzplätze handeln, die Regelungen der Bolzplatz-Verordnung unterfallen. Das Land Berlin gewährleistet als Eigentümer und Vorhabenträger, dass durch ausreichende Abstände solcher Anlagen zu Wohnnutzungen Lärmkonflikte vermieden werden. So ist gesichert, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ohne weitere Regelungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans gewahrt werden.

Weitere, wie Freizeitanlagen zu bewertende Sportanlagen, sind im Bereich des Bildungscampus (Bebauungsplan 12-62e) nördlich des Quartiersparks geplant. Die Verortung der Anlagen ist noch nicht bekannt und wird im Rahmen des Realisierungswettbewerbs für den Bildungscampus festgelegt. Die Schallimmissionspläne für Freizeitlärm der schalltechnischen Untersuchung zeigen aber, dass - unabhängig von der letztendlichen Lage - die durch den Bebauungsplan 12-62aa zugelassenen Wohnungen so weit entfernt liegen, dass keine Schallschutzkonflikte zu erwarten sind.

2.2.7.2 Erholung und Freiraumnutzung

Die besondere Lage des Gebiets im Übergangsbereich zwischen urbanem und landschaftlichem Raum stellt eine der Qualitäten des geplanten Schumacher Quartiers dar. So bieten sich im direkten Umfeld des Standorts zahlreiche Naherholungsmöglichkeiten. Der Flughafenensee, Tegeler See, Spandauer Forst und andere umliegende Waldflächen, das LSG Jungfernheide und weitere Bereiche bilden ein Alleinstellungsmerkmal, welches interessant für unterschiedliche Erholungssuchende sein kann. Im Norden bilden der Tegeler See und der Tegeler Forst bis zur Stadtgrenze hin ökologisch und landschaftlich wertvolle Gebiete, die im räumlichen Verbund mit den Wäldern und Forsten Brandenburgs stehen. Weiterhin bestehen im Südosten Grün- und Kleingartenanlagen (Charles-Corcelle-Ring, Volkspark Rehberge, Schwarzer Graben).

Mit nunmehr vollzogener Aufgabe der Flughafennutzung und der geplanten Etablierung einer attraktiven Nutzungsmischung, einschließlich der Schaffung multifunktional nutzbarer Grün- und Freiflächen, sollen die bislang kaum vorhandene Aufenthaltsqualität und die Erholungsfunktion des nicht öffentlich zugänglichen ehemaligen Flughafengeländes in erheblichem Maße gestärkt und völlig neue Qualitäten geschaffen werden.

Trotz der überwiegenden Entwicklung als Baugebiet wird das Schumacher Quartier und damit auch die Flächen des Bebauungsplans 12-62aa durch die hohe Durchgrünung, die Grünvernetzung und den ortsprägenden Gestaltcharakter im Hinblick auf die Erholung nutzbar. Der, zusammen mit dem geplanten Landschaftspark, als wohnungsnaher Grünfläche fungierende, zentrale Quartierspark soll neben der Erholung auch soziale Funktionen erfüllen und die Interaktionen der Quartiersbewohnenden untereinander stärken.

Weiterhin berücksichtigt der Bebauungsplan die Anforderungen an die wohnungsbezogene Erholung durch Regelungen zur Begrenzung von Nebenanlagen, zur Begrünung und zur gemeinschaftlichen Nutzung der Innenhöfe. So können und sollen trotz der geplanten hohen baulichen Dichte in den Innenhöfen gute Bedingungen für eine angenehme wohnungsbezogene Erholung geschaffen werden.

Der freiraumbezogenen Erholung sollen weiterhin die Quartiersstraßen dienen. Durch die weitgehende Freihaltung von Kfz-Verkehr, die Pflanzung von Bäumen und eine attraktive, zum Aufenthalt einladende Gestaltung, werden hier in Ergänzung zum Quartiers- und Landschaftspark unmittelbar wohnungsnah

Flächen für die freiraumbezogene Erholung angeboten. Sie sollen als Kommunikations- und Erholungsraum für die Nutzenden zur Verfügung stehen.

Die Richtwerte zur Versorgung der Bevölkerung mit wohnungs- und siedlungsnahen Freiflächen sowie öffentlichen Kinderspielflächen werden, im Hinblick auf die durch den Bebauungsplan ausgelösten Bedarfe, eingehalten (siehe Kapitel III.3.1.1.3).

Das Schumacher Quartier wird darüber hinaus positive Auswirkungen auf die freiraumbezogenen Erholungsmöglichkeiten der Bewohnerschaft der angrenzenden Quartiere haben. Neben den im Plangebiet und auf dem ehemaligen Flughafengelände geplanten neuen Grünanlagen erhöhen vor allem die neuen, abseits großer Straßen verlaufenden Wegeverbindungen die Erreichbarkeit von Grünanlagen und Wäldern deutlich. Die im Bereich des Scharnweber Quartiers vorliegende Unterversorgung mit wohnungsnahe Grün verbessert die Planung des Schumacher Quartiers nur geringfügig. Grund dafür ist vor allem die zu große Entfernung des Quartiersparks sowie verkehrlichen Barrieren.

2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die im Umfeld des Plangebiets liegenden Denkmale, insbesondere die über den Kurt-Schumacher-Damm südlich an das geplante Schumacher Quartier angrenzende Julius-Leber-Kaserne, werden im Hinblick auf den bei Denkmälern zu beachtenden Umgebungsschutz nach § 10 DSchG Bln nicht beeinträchtigt.

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

2.2.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes im Allgemeinen und Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge der Bestandteile des Naturhaushaltes im Speziellen sind grundsätzlich zwischen allen Belangen zu erwarten. Zum Beispiel wirken sich Veränderungen und Einwirkungen auf den Boden durch Über- und Unterbauung unmittelbar auf den Vegetationsbestand, die Tierwelt und den Wasserhaushalt aus. Eine schattenspendende und damit einer übermäßigen Wärmebelastung am Tag vorbeugende Bebauung und Bepflanzung mindert im Gegenzug die Kaltluftströmungen und damit die nächtliche Abkühlung.

Die Wechselwirkungen führen aber nicht zu Effekten, die sich untereinander verstärken und somit über das bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter dargestellte Maß hinausgehende Umweltauswirkungen bewirken.

Eine Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist zu erwarten, da das gesamte ehemalige Flughafengelände, mit Ausnahme des Landschaftsraums "Tegeler Stadtheide" flächendeckend durch Bebauungspläne einer neuen, vorrangig baulichen Nutzung zugeführt werden soll. Auch angrenzende Siedlungsräume (Cité Pasteur, Cité Guynemer, Sportanlagen Uranusweg, Kurt-Schumacher-Platz) sind Gegenstand von Neuplanungen zum Zwecke der Nachverdichtung. Die Planung der Nachnutzung des Flughafens Tegel setzt sich aus den vier Planungsbereichen UTR, Schumacher Quartier, TXL Nord und Landschaftspark/Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" zusammen. Um zu vermeiden, dass Kumulationseffekte bei der Ermittlung und planerischen Bewältigung der Umweltauswirkungen unberücksichtigt bleiben, erfolgt begleitend zu den Bebauungsplanverfahren eine Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen der Gesamtmaßnahme Berlin TXL. Dabei werden Untersuchungen und Planungen zu folgenden Themen erstellt:

- Planung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz
- Erstellung einer Gesamt-Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes und des Biotopschutzes, insbesondere Planung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich
- Bioklimatische Untersuchung

- Schalltechnische und lufthygienische Untersuchung

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie

2.3.1 Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz

Rechtsgrundlagen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach der Legaldefinition in § 14 BNatSchG "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 einschließlich seiner Erholungsfunktion erheblich beeinträchtigen können". Gegenstand der Eingriffsregelung sind die Schutzgüter des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Pflanzen und Tiere) sowie das Schutzgut Landschaftsbild. Es ist zu beachten, dass eine Verrechnung von Ausgleichsmaßnahmen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts und dem Schutzgut Landschaftsbild fachlich nicht möglich ist. Beide Aspekte sind eigenständig zu betrachten.

Eingriffe sind nach § 13 BNatSchG vorrangig zu vermeiden und, soweit eine Vermeidung oder Minderung nicht möglich ist, auszugleichen oder zu ersetzen.

Die Entscheidung über Art und Umfang der Maßnahmen unterliegt den Regelungen des Baugesetzbuchs. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in die Abwägung § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen. Ihnen kommt bei der Abwägung grundsätzlich ein hohes Gewicht zu. Ersatzmaßnahmen im Sinne des Naturschutzrechts sind dabei nach § 200a BauGB den Maßnahmen zum Ausgleich gleichgestellt. Einschränkend wird durch § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB klargestellt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe auch ohne die Aufstellung des Bebauungsplans zulässig wären.

Methodik und Randbedingungen

Nach der im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführten Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands (siehe Kapitel II.2.2) wurden im Plangebiet Veränderungen des Umweltzustandes planungsrechtlich eröffnet, die Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts erwarten lassen. Daher wurde eine Eingriffsbewertung und -bilanzierung als Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellt (Freie Planungsgruppe Berlin GmbH, 28.9.2023).

Die Methodik folgt dem "Ausführlichen Verfahren" des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2/2020). Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen/Tiere) sowie das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion werden dort über zehn Wertträger abgebildet. Im Fachbeitrag werden, unter Verwendung der Ergebnisse der Umweltprüfung, der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans und den Objektplanungen (innere Erschließung, Quartierspark), die Eingriffe, die bei Umsetzung des Bebauungsplans voraussichtlich zu erwarten sind, ermittelt.

In einem ersten Schritt wurden die Wertträger im Ausgangszustand einzeln bilanziert. Hierbei wurden auch planungsrelevante Vorbelastungen berücksichtigt. Darauf aufbauend erfolgt eine Konfliktanalyse, die zu erwartende Projektwirkungen und eingriffsrelevante Beeinträchtigungen ermittelt und bewertet. Hier war zu prüfen, inwieweit erwartbare Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen vermieden werden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen wurden bilanziert.

Die Bewertung des Zustands vor dem Eingriff und die Gegenüberstellung mit der Bewertung des Zustands nach dem Eingriff erfolgen nach einem auf Wertpunkten (WP) basierenden Wertgleichungsverfahren. Während eine Wertzunahme eine Aufwertung beschreibt, zeigt die Wertkonstanz, dass der Zustand vor und nach dem Eingriff gleichwertig ist. Eine Wertabnahme zeigt eine Beeinträchtigung. Der Umfang einer Wertabnahme stellt den erforderlichen Kompensationsumfang dar.

Die Teile des Geltungsbereichs, die im Bereich des ehemaligen Flughafengeländes liegen (Flurstück 632), sind dem Außenbereich i. S. v. § 35 BauGB zuzuordnen. Die Regelung des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB, nach der für Eingriffe, die auch ohne den Bebauungsplan 12-62aa zulässig wären, kein Ausgleich erforderlich ist, ist hier nicht relevant, da der Außenbereich im Regelfall von Bebauung freizuhalten ist, und folglich ohne den Bebauungsplan 12-62aa keine Eingriffe grundsätzlich zulässig wären. Der außerhalb des ehemaligen Flughafengeländes liegende Teil des Geltungsbereichs umfasst einen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms mit südlich daran angrenzenden Freiflächen (Flurstücke 639, 336, 3/14, 15/21, 15/22). Diese Flächen wurden aus der Eingriffsbewertung und -bilanzierung vollständig ausgeklammert, da dort bei Umsetzung der Planung keine erheblichen Veränderungen des Umweltzustandes zu erwarten sind. Die Straße ist bereits hergestellt. Sollten zur Arrondierung der nördlichen Randbereiche und zur Herstellung des neuen Knotenpunktes Baumfällungen erforderlich werden, so sind diese nach der Berliner Baumschutzverordnung (siehe Kapitel II.1.4.1) auszugleichen. Mit der Baumschutzverordnung besteht eine eigenständige Regelung zur Vermeidung und zum Ausgleich durch Ersatzpflanzungen, die unabhängig von den Regelungen des Bebauungsplans zu beachten sind. Die im Rahmen von Fällanträgen durchgeführte Prüfung der Erforderlichkeit (Vermeidungsgebot) und die Auflagen zum ökologischen Ausgleich (Ersatzpflanzungen oder Ausgleichszahlung) erfüllen die Anforderungen der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz, so dass auch aus diesem Grund auf eine Bilanzierung der Flächen des Kurt-Schumacher-Damms einschließlich südlich gelegener Flächen verzichtet werden konnte. Aus dieser Vorgehensweise ergibt sich, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Baumpflanzungen auf die ggf. nach der Baumschutzverordnung erforderlichen Ersatzpflanzungen für Fällungen im Bereich des Kurt-Schumacher-Damms nicht angerechnet werden können.

Bilanzierung für das Plangebiet

Für den Bebauungsplan 12-62aa ergibt sich in der Summe der Bilanzierung eine Wertminderung im Vergleich zur Bestandssituation. Die geplante Bebauung wirkt als Strömungshindernis negativ auf den Luftaustausch zwischen der kaltauflandproduzierenden Freifläche des Flughafens Tegel im Westen und den angrenzenden Siedlungsgebieten im Osten. Aufgrund der Inanspruchnahme weitestgehend unversiegelter Flächen und dem Verlust von Offenlandhabitaten, werden die Bodenfunktionen, die stadtklimatische Funktion sowie die Biotik und das Landschaftsbild beeinträchtigt.

Verbesserungen in der Wertpunktebilanz ergeben sich in erster Linie durch die Anlage von Grünflächen (Parkanlage), Dach- und Fassadenbegrünungen sowie die vollständig örtliche Regenwasserbewirtschaftung. Dies wirkt sich positiv auf die Wertträger "Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte", "Naturnähe des Wasserhaushalts", "Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss", "Stadtklimatische Funktion", "Biototypen und Biotopverbund" aus. Auch die Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung wird infolge der Erhöhung des nutzbaren Grünraums im wohnungsnahen Umfeld verbessert. Die geplante Vernetzung und Neuschaffung von Grünzügen führt ebenfalls zu einer Steigerung der Erholungsfunktion des Bebauungsplangebietes.

Die Bilanzierung ergab, unter Berücksichtigung der nachfolgend in den Kapiteln II.2.3.2 und II.2.3.3 benannten gebietsinternen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, ein Defizit von 2.445 WP für die Wertträger des Naturhaushalts und einen Überschuss von 253 WP für den Wertträger Landschaftsbild. Das heißt, dass 59 % des Eingriffs bezogen auf den Bereich Naturhaushalt im Plangebiet vermieden bzw. ausgeglichen sind. Es verbleibt hier ein Defizit von 41 %. Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild werden vollständig vermieden bzw. ausgeglichen.

Bilanzierung der Schutzgüter des Naturhaushalts im Plangebiet

Schutzgut	Werträger	Bestand [WP]	Planung [WP]	Differenz [WP]
Boden	Natürliche Funktion des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte	205,3	276,6	71,3
Wasser	Naturnähe des Wasserhaushalts	843,6	689,7	-153,9
	Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss	655,8	655,8	0,0
Klima	Luftaustausch	1.093,0	704,2	-388,8
	Stadtklimatische Funktion	632,6	584,0	-48,6
Pflanzen und Tiere	Biotoptypen	1.552,7	278,5	-1.274,2
	Biotopverbund	1.025,0	374,2	-650,8
Summe		6.008,0	3.563,0	-2.445,0

Bilanzierung des Schutzgutes Landschaftsbild im Plangebiet

Schutzgut	Werträger	Bestand [WP]	Planung [WP]	Differenz [WP]
Landschaftsbild	Qualität des Landschafts- und Stadtbildes	983,7	546,5	-437,2
	Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung	0,0	689,8	689,8
Summe		983,7	1.236,3	252,6

Einbindung in die Gesamtbilanz Berlin TXL

Aufgrund der vielfältigen rechtlichen, planerischen und naturschutzfachlichen Abhängigkeiten erfolgt, neben der Bilanzierung des Eingriffs für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa, zusätzlich eine Betrachtung für das Gesamtgebiet TXL im Rahmen einer Gesamtbilanz (Gruppe F, 12/2021). In der Gesamtbilanz erfolgte für die Teilquartiere UTR & Cité Pasteur (Bebauungspläne 12-50a, 12-50ba, 12-50bb, 12-50c, 12-50d, 12-50e, 12-50fa, 12-50fb, 12-50g, 12-51), Schumacher Quartier (Bebauungspläne 12-62a bis 12-62g) und Landschaftspark (Bebauungsplan 12-61 östlicher Teil) übergreifend eine Bilanzierung des Vor- und des Nach-Eingriffszustands. Dem durch diese Bebauungspläne vorbereiteten Eingriffe wird das Ausgleichspotential im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" (Bebauungsplan 12-61 westlicher Teil) gegenübergestellt. Das Gebiet TXL Nord (militärischer Flughafenteil und Cité Guynemer) ist nicht Teil der Gesamtbilanz.

Die Gesamtbilanz wurde überschlägig basierend auf städtebaulichen Kennwerten und Planungsannahmen für die einzelnen Teilgebiete erstellt. Ist die Planung für eine Teilfläche, z. B. durch Rechtskraft des entsprechenden Bebauungsplans, abgeschlossen, wird die Gesamtbilanz entsprechend der dann konkret auf Grundlage der zur Teilplanung erstellten Eingriffsbilanz konkretisiert und fortgeschrieben.

Die Bilanz für die Gesamtmaßnahme Berlin TXL ergibt sich mit Stand Juni 2021 ein Defizit von 6.225 WP für die Schutzgüter des Naturhaushalts und einen Überschuss von 5.867 WP für das Schutzgut Landschaftsbild. Neben geplanten Festsetzungen für einige Bebauungspläne im Bereich der Terminalgebäude des ehemaligen Flughafens sollen vor allem die Ausgleichsmaßnahmen im geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" maßgeblich dazu beitragen, dass, trotz der geplanten umfangreichen Bebauung, nur ein relativ geringes Bilanzierungsdefizit von ca. 5 % für den Naturhaushalt verbleibt. Für das Landschaftsbild ist ein deutlicher Überschuss von ca. 36 % zu erwarten.

Gesamtbilanz Berlin TXL

	Naturhaushalt	Landschaftsbild
Bestand Teilquartiere [WP]	117.347	16.397
Planung Teilquartiere [WP]	89.005	16.281
Eingriff Teilquartiere [WP]	-28.338	-119
Ausgleich Tegeler Stadtheide [WP]	22.113	5.986
Defizit/Überschuss [WP]	-6.225	5.867
Defizit/Überschuss [%] *	-5,3 %	35,8 %

* bezogen auf den Bestandswert

Hinsichtlich des Schutzguts Landschaftsbild sind für das Gesamtgebiet TXL bei Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Der Überschuss bei diesem Schutzgut ist dabei ein positiver Nebeneffekt der für die Schutzgüter des Naturhaushaltes vorgesehenen Maßnahmen. Spezielle, vorrangig auf die Aufwertung des Landschaftsbildes zielenden Maßnahmen, sind nicht Gegenstand der Maßnahmenplanung. Die Grünflächen und Pflanzmaßnahmen stellen auch erforderliche grüne Infrastrukturflächen dar. Für den Eingreifer resultieren aus diesem Überschuss keine Belastungen.

Für die Schutzgüter des Naturhaushalts verbleibt nach der Bilanzierung aktuell ein Defizit, dass im Rahmen der Abwägung (siehe Kapitel III.4) hingenommen wird. Dabei ist jedoch in Rechnung zu stellen, dass verschiedene, für das Landschaftsbild und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im Gesamtgebiet TXL förderliche Umstände und Maßnahmen aus methodischen Gründen in der Bilanz nicht berücksichtigt werden konnten:

- Zur Umsetzung des Animal-Aided Design-Konzepts ist im Gesamtraum Berlin TXL die vertraglich verpflichtende Herstellung von zahlreichen künstlichen Quartieren und Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäusen geplant, die über die Erfordernisse des besonderem Artenschutzrechts hinausgehen (beispielhaft für den Bebauungsplan 12-62aa siehe Kapitel II.2.3.3).
- Durch die Unterschutzstellung und dauerhafte naturschutzfachliche Pflege von Teilflächen des ehemaligen Flughafengeländes (Landschaftsraum Tegeler Stadtheide, siehe Kapitel II.2.3.3) werden die dortigen Flächen vor Beeinträchtigungen geschützt. Die ansonsten in Folge ausbleibender Mahd durch Sukzession und durch eine hinzutretende Erholungsnutzung zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen und Tiere werden so vermieden. Derartige Schutz- und erhaltende Pflegemaßnahmen stellen zwar keine Vermeidungsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung dar, leisten aber gleichwohl einen wertvollen Beitrag zum Naturschutz. Sie sind unmittelbarer Bestandteil der Gesamtmaßnahme Berlin TXL und werden aus Haushaltsmitteln für die Standortentwicklung finanziert.
- Es sind im Gesamtgebiet Berlin TXL umfangreiche Maßnahmen geplant, die im Sinne von § 1a Abs. 5 BauGB dem Klimawandel entgegenwirken (beispielhaft für den Bebauungsplan 12-62aa siehe Kapitel II.2.3.4). Diese Maßnahmen dienen auch dem Schutz des Naturhaushaltes, da sie einen Beitrag dazu leisten, die Schädigung von Biotopen und Ökosystemen in Folge des Klimawandels zu begrenzen.
- Eine Optimierung der in die Gesamtbilanz Berlin TXL überschlägig eingestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erscheint grundsätzlich möglich. Dies zeigt z. B. die gegenüber den Richtwerten der Gesamtbilanz Berlin TXL bessere Eingriffsbilanz des Bebauungsplans 12-62aa (s. u.). Eine vollständige Optimierung aller Gebiete zum jetzigen Zeitpunkt ist aufgrund der Komplexität und der unterschiedlichen Detaillierungsgrade der Planungsphasen (angestrebter Vollausbauzustand erst 2040) nicht möglich.

Um sicherzustellen, dass die Planung für das Gesamtgebiet Berlin TXL im Rahmen der weiteren Detaillierung kein höheres und ggf. nicht mehr abwägungsfähiges Defizit als in der Gesamtbilanz ermittelt erreicht, wurden jedem Bebauungsplan im Bereich der Gesamtmaßnahme Berlin TXL Richtwerte (Naturhaushalt, Landschaftsbild) zugewiesen, die im Rahmen der weiteren Planung nicht unterschritten werden sollen bzw. die ansonsten anderweitig auszugleichen wären. Ausgehend von der für den jeweiligen Geltungsbereich vorgesehen Planung können die Richtwerte ein Bilanzierungsdefizit zulassen oder Anforderungen an einen Überschuss stellen. Dem jetzt in die Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab geteilten Bebauungsplan 12-62a wird im Rahmen der Gesamtbilanz ein Wert von -4.910 WP für die Schutzgüter des Naturhaushalts und von -90 WP für das Schutzgut Landschaftsbild zugewiesen. Die für den Bebauungsplan 12-62aa ermittelten Wertunkte für die Schutzgüter des Naturhaushalts (-2.445 WP) und das Landschaftsbild (253 WP) überschreiten jeweils die Richtwerte. Dies bedeutet, dass der Bebauungsplan 12-62ab mit einem Defizit von maximal 2.456 WP für die Schutzgüter des Naturhaushalts und 343 WP für das Schutzgut Landschaftsbild abschließen kann, ohne den für die Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab in Summe vorgegebenen Richtwert zu unterschreiten. Die für den - zu diesem Zeitpunkt noch ungeteilten - Bebauungsplan 12-62a erstellte Eingriffsbewertung und -bilanzierung (Freie Planungsgruppe Berlin GmbH, 17.5.2021) zeigt, dass dieser Wert erreicht werden kann, wenn die Planungsziele des Bebauungsplans 12-62ab weitgehend unverändert bleiben.

Richtwertehaltung durch den Bebauungsplan 12-62aa

	Naturhaushalt	Landschaftsbild
Richtwert Gesamtbilanz für 12-62aa und 12-62ab [WP]	-4.910	-90
ermittelter Wert 12-62aa [WP]	-2.445	253
verbleibender Wert 12-62ab [WP]	-2.456	-343

2.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung nach § 1a Abs. 3 BauGB

2.3.2.1 Kampfmittelräumung, nachsorgender Bodenschutz

Zurzeit findet im Bereich des ersten Bauabschnitts Schumacher Quartier (Bebauungspläne 12-62aa und 12-62e) eine umfassende Suche nach Kampfmitteln im Auftrag der Tegel Projekt GmbH statt. Ziel ist es, das gesamte Gelände bis zu einer Tiefe von 1,60 m im Bereich der geplanten Straßen bis zu einer Tiefe von 3,0 m, unter der geplanten Geländeoberfläche zu beräumen und vom Kampfmittelverdacht zu befreien. Die Räumung erfolgt durch lagenweisen Abtrag des Bodens (Volumenräumung). Die Aushubsohlen werden durch Sohlbeprobungen untersucht. Sollten dabei in tieferliegenden Bodenschichten sanierungsbedürftige Bodenverunreinigungen festgestellt werden sein, so sind diese durch den jeweils an einem Grundstück Nutzungsberechtigten entsprechend den rechtlichen Anforderungen in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu beseitigen.

Das Aushubmaterial wird nach Prüfung auf größere Kaliber in zentralen Separierungsanlagen behandelt. Der Aushub wird dann einer Deklarationsanalytik nach der Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA M 20) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) unterzogen. Bodenmaterial mit Zuordnungswerten >Z 2 nach LAGA M 20 wird als gefährlicher Abfall einer Entsorgung zugeführt. Wiederverwendbare, den abfall- und bodenschutzrechtlichen Anforderungen entsprechende Erdstoffe werden, der Vorschrift zum sparsamen Umgang mit Boden nach § 1a Abs. 1 BauGB folgend, entsprechend der geplanten Geländeoberfläche an den Entnahmestellen wieder eingebaut oder sollen den Bauherren als Füllboden zur Verfügung gestellt werden.

Es erfolgt eine detaillierte Dokumentation der Bodenbewegungen und der vorgefundenen Belastungssituation in Abstimmungen mit der zuständigen Bodenschutzbehörde im Auftrag der Tegel Projekt GmbH.

Die Maßnahme dient neben Kampfmittelräumung somit auch der Tiefenenttrümmerung sowie der Erfüllung der bodenschutzrechtlichen und abfallrechtlichen Anforderungen und wird fachgutachterlich begleitet. Sie wird durch die Tegel Projekt GmbH auf eigene Kosten durchgeführt. Durch die Maßnahme wird sichergestellt, dass in der obersten, mit menschlicher Nutzung in Kontakt stehenden Bodenschicht, die Prüfwerte des Wirkpfades Boden-Mensch der BBodSchV für die geplanten Nutzungen (Wohnen, Kinderspielplätze) eingehalten werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Auffüllung nicht überall vollständig beseitigt wird. Unterhalb der sanierten Bodenschicht wird voraussichtlich weiterhin belasteter, jedoch nicht unmittelbar sanierungsbedürftiger Boden verbleiben. Z. B. im Rahmen von Aushubarbeiten kann belastetes Bodenmaterial an die Oberfläche gelangen, welches zu einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit führen kann. Hier liegt es in der Verantwortung des jeweiligen Bauherrn (welcher im Rahmen von Verträgen mit dem jetzigen Eigentümer – dem Land Berlin – entsprechend unterrichtet werden wird), bei Bauarbeiten Vorkehrungen zum Gesundheitsschutz zu treffen und den Boden abfall-, gefahren- und bodenrechtlichen Vorschriften entsprechend zu behandeln bzw. zu entsorgen. Für die geplanten Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (s. u.) ist gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften sicherzustellen, dass die Sickerstrecke vollständig durch unbelastetes Bodenmaterial (Zuordnungswerte $\leq Z 0$) erfolgt.

2.3.2.2 Begrenzung der Bodenversiegelung

Der Bebauungsplan begrenzt in Baugebieten, die - in Relation zu den zulässigen Geschossflächen und geplanten Nutzungen - in den Innenhöfen über ein relativ großes Flächenangebot verfügen, die für Haupt- und Nebenanlagen zur Verfügung stehenden Fläche auf weniger als das nach § 19 Abs. 4 BauGB im Regelfall zulässige Maß. Im Einzelnen wird festgesetzt, dass statt 80 % nur 75 % (allgemeine Wohngebiete WA 7, WA 8, WA 9) der Grundstücksfläche über- bzw. unterbaut werden dürfen. Die dadurch notwendig werdende Verlagerung von bauordnungsrechtlich notwendigen Anlagen wie Fahrradabstellplätzen in die Gebäude sollen die Voraussetzungen für eine umfangreiche Begrünung der Innenhöfe und die Schaffung von guten Rahmenbedingungen für die freiraumbezogene Erholung auf dem Grundstück geschaffen werden.

Zur weiteren Minderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser setzt der Bebauungsplan fest, dass in den allgemeinen Wohngebieten die Wegeflächen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau auszuführen sind. Ein solcher Aufbau schließt die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernden Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen aus. Zulässige Belagsarten sind z. B. wassergebundene Wegedecken, Schotterrasen, Rasengittersteine, Sickerpflaster und Pflaster mit breiten Fugen.

Die Regelung fördert die örtliche, flächige Versickerung von Regenwasser und den Luftaustausch im Boden. Dadurch werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung gemindert.

2.3.2.3 Lokale Bewirtschaftung des anfallenden Regenwassers

Das Schumacher Quartier wird als abflussloses Quartier nach dem "Schwammstadt-Prinzip" entwickelt. Alles in den Baugebieten, den Straßen und den öffentlichen Grünflächen anfallende Regenwasser soll verdunstet oder versickert werden. Bei Regenfällen gespeichertes Wasser soll in trockeneren Zeiten an die Umgebung wieder abgegeben werden, entweder für die Bewässerung von Pflanzen oder direkt zur Kühlung durch Verdunstung.

Zur konzeptionellen Unterfütterung dieses Ziels und zum Nachweis der grundsätzlichen Machbarkeit wurde für die Baugebiete ein nach dem Kaskadenprinzip aufgebautes Regenwasserbewirtschaftungskonzept erarbeitet (IPS/BGMR, 9.6.2021). Zentrale Elemente des Konzepts wurden durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

In den allgemeinen Wohngebieten soll in der ersten Stufe der Kaskade das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser in Retentionselementen gesammelt werden. Der Bebauungsplan setzt fest, dass 80 % der Dachflächen mit solchen Elementen auszustatten sind. Durch die über den Retentionselementen herzustellende Dachbegrünung (siehe Kapitel II.2.3.3.1) wird - nach dem Prinzip des „blau-grünen Dachs“ - das so zurückgehaltene Wasser größtenteils zur Verdunstung gebracht. Verbleibende Wassermengen sollen, ggf. durch eine wettergesteuerte Drossel, zusammen mit den auf den übrigen 20 % der Dachflächen anfallenden Niederschlagswasser, in dezentral an den Abläufen angeordnete Verdunstungsbeete als zweite Stufe der Kaskade eingeleitet werden. Nach den Festsetzungen des Bebauungsplans sind Verdunstungsbeete mit einer Fläche von mindestens 4 % der Dachflächen der Gebäude und einer Mindestdtiefe von 30 cm anzulegen. Die Beete werden nach unten gedichtet, mit Substrat gefüllt und bepflanzt, so dass über die Vegetation weitere Wassermengen zur Verdunstung gebracht werden. Die Verdunstungsbeete sind mit einem Überlauf versehen, über den überschüssige Wassermengen in Versickerungsanlagen als dritte Stufe der Kaskade eingeleitet werden. Der Bebauungsplan sichert diese Maßnahme durch die textliche Festsetzung, so dass in den allgemeinen Wohngebieten alles anfallende Niederschlagswasser auf dem Baugrundstück selbst zu bewirtschaften ist. Die Versickerung soll möglichst in offenen Anlagen über die belebte Bodenschicht erfolgen, aufgrund der teilweise beengten Platzverhältnisse in den Innenhöfen können in Einzelfällen auch rein unterirdische Rigolen zum Einsatz kommen. Wegen der Lage des Plangebiets in einer Altlastenverdachtsfläche ist für die Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Ggf. ist im Bereich der Sickerstrecken ein Bodenaustausch erforderlich (siehe Kapitel II.2.3.2.2). Eine Speicherung und Nutzung von Regenwasser zur Gartenbewässerung ist gewünscht. Planungsrechtliche oder vertragliche Sicherung zur Versickerungsart oder zur Regenwassernutzung sind allerdings nicht rechtlich möglich / geplant.

Im Sondergebiet "Mobility Hub" ist eine ähnliche Vorgehensweise geplant. Auch hier wird planungsrechtlich durch eine entsprechende textliche Festsetzung abgesichert, das anfallende Regenwasser primär auf den Dachflächen zurückgehalten und verdunstet werden. Eine zusätzliche Verdunstung von Wasser über Verdunstungsbeete ist hier vom Grundsatz her jedoch nicht möglich, da das Grundstück vollständig überbaut werden kann und soll. Daher werden verbleibende Restmengen direkt in unter der Bodenplatte des Gebäudes angeordneten Rigolen eingeleitet werden müssen. Eine Ableitung von Regenwasser in die Kanalisation wird durch die geplanten Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen.

In den neu errichteten Quartierstraßen anfallendes Niederschlagswasser soll nach der Planung der inneren Erschließung (Schüßler-Plan, 1/2021) zu Verdunstungsbeeten im Straßenraum fließen, die untereinander verbunden werden sollen. Die Verdunstungsbeete sollen mit einem Überlauf versehen werden, über den bei Bedarf Wasser in nachgelagerte Versickerungsflächen abgeleitet werden kann, die im Straßenraum, im Quartierspark (Weidinger, 11.9.2020) und im Landschaftspark hergestellt werden sollen. In den Quartiersstraßen soll Regenwasser zudem umfangreich zur Bewässerung der Grünflächen genutzt werden. Dazu soll unter dem Quartiersplatz eine unterirdische Zisterne errichtet werden. Der Kurt-Schumacher-Damm wird aufgrund der Verkehrsbelastungen und der schon bestehenden Kanalisation weiterhin über das Kanalnetz zu entwässern sein.

Der auf den Grundstücken, im Straßenland und den Randbereichen der öffentlichen Grünflächen geplante Retentionsraum (vgl. die geplanten textlichen Festsetzungen sowie die Ausbauplanung nach Schüßler-Plan und Weidinger) soll so dimensioniert werden, dass er die zu Grunde gelegten Bemessungsregen (Versagenshäufigkeit einmal in fünf Jahren) zurückhalten kann. Um Schäden durch unkontrollierte Überflutungen bei darüberhinausgehenden Starkregenereignissen vorzubeugen, sind, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, die Innenhöhe so zu gestalten, dass ein kontrollierter Einstau in den

Freianlagen erfolgen kann. Die Starkregenvorsorge für das Straßenland kann etwa durch Überläufe realisiert werden, die eine Ableitung von überschüssigen Wassermengen in flache Senken im Quartierspark erlauben.

2.3.2.4 Minimierung von Vogelschlag an Glasfassaden

Um ggf. tödliche Kollisionen von Vögeln mit Glasfassaden zu vermeiden, sollen zur Umsetzung der Maßnahme V6 des Artenschutz-Fachbeitrags und der Maßnahme A1 des Animal-Aided Design-Konzepts an den geplanten Gebäuden verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung von Vogelschlag umgesetzt werden. Dazu zählen der Ausschluss von transparent verglasten Brüstungen und von Eck- und Spiegelverglasungen. Die Vorkehrungen sollen mit der Bauherrenschaft vertraglich gesichert werden. Weitere Maßnahmen, z. B. die Markierung von Glasflächen mit von Vögeln wahrnehmbaren Elementen in ausreichender Dichte, sind gewünscht, werden aber nicht verbindlich eingefordert.

2.3.2.5 Minimierung der Lichtverschmutzung

Um die Beeinträchtigungen für die Fauna, insbesondere für Fledermäuse und Insekten, zu minimieren sollen nach dem Maßnahmenkonzept des Artenschutz-Fachbeitrags (Maßnahme V5) und nach den Empfehlungen des Gutachtens Animal-Aided Design (Maßnahme A2) künstliche Lichtemissionen auf das notwendige Mindestmaß begrenzt werden. Dies betrifft die Beleuchtung von Wegeflächen im öffentlichen Straßenraum und im Quartierspark sowie die Außenbeleuchtung in den Baugebieten.

Die Beleuchtung soll gezielt und möglichst ohne Aufhellung von angrenzenden Nutzungen erfolgen. Dazu sollen Leuchten mit einer geringen Streuung nach oben und zur Seite eingesetzt werden. Fernwirkungen können weiterhin durch Abblendkonstruktionen oder asymmetrische Reflektoren vermieden werden. Durch geeignetes Lichtmanagement sollen insbesondere lichtgeschützte Bereiche für Fledermäuse gesichert werden. Das Anstrahlen von Vogel- und Fledermausquartieren (Ein- und Ausflugsöffnung) soll vermieden werden.

Die Beleuchtungsstärke und -dauer soll durch adaptive Steuerung (Bewegungsmelder, Helligkeitssensoren, Zeitschaltuhren) optimiert werden.

Zur Außenbeleuchtung sind Lampen zu verwenden, deren Strahlung überwiegend im langwelligen Bereich liegt (LED-Beleuchtung), um Lockeigenschaften auf die Fauna (Insekten) entgegenzuwirken. Die Oberflächentemperatur der Leuchten soll zum Schutz der Tiere unter 60°C liegen.

Die Maßnahmen werden, durch entsprechende Planungsvorgaben der Tegel Projekt GmbH, bei der Objektplanung zur inneren Erschließung und zum Quartierspark berücksichtigt. Für die Baugebiete sollen sie Bestandteil der Vergabebedingungen im Konzeptvergabeverfahren werden bzw. vertraglich gesichert werden.

2.3.2.6 Umweltbaubegleitung, Bauzeitenregelung und Staffelung der Flächenentwicklung

Die Kampfmittelberäumung und Bodensanierung (s. o.) sowie die Baudurchführung werden ökologisch begleitet. Damit soll insbesondere sichergestellt werden, dass vermeidbare Schädigungen der Gebietsfauna unterbleiben. Als Arbeitsgrundlage der Umweltbaubegleitung dient das Umwelthandbuch "Nachhaltige Baustelle TXL", das als Handlungs- und Maßnahmenkonzept für die langfristige Umsetzung umweltfachlicher Rahmenvorgaben während der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen erarbeitet wurde. Die Bauherrenschaften verpflichten sich zu deren Einhaltung.

Durch die Umweltbaubegleitung wird sichergestellt, dass bei Bautätigkeiten weder Vögel noch Fledermäuse zu Schaden kommen, noch ein in den betroffenen Flächen und Vegetationsbeständen ggf. aktuell ablaufendes Aufzuchtgeschehen erheblich gestört wird.

Angesichts diverser zu berücksichtigender Empfindlichkeiten von Vögeln sind bauvorbereitende Arbeiten bzw. Bautätigkeiten grundsätzlich nur außerhalb der Fortpflanzungszeiten möglich. Rodungen, Vegetationsentfernung sowie sonstige Beeinträchtigungen (z. B. durch Umlagerung von Bodenmaterial) sind gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brutzeit (Brutzeit vom 1.3. bis 30.9.) durchzuführen. Sofern bauvorbereitende Maßnahmen nur innerhalb der Brutperiode möglich sind, können durch vorlaufende Kontrollen unbeabsichtigte Tötungen und Verletzungen vermieden werden. Ist der Baubeginn nicht unmittelbar im Anschluss an die Beräumung möglich bzw. können die Bautätigkeiten nicht durchgehend fortgeführt werden, ist die (Wieder-)Ansiedelung von Feldlerchen oder anderer Bodenbrüter auf den Bauflächen zu vermeiden, um einer Beeinträchtigung des Brutgeschehens vorzubeugen. Bei Wiederaufnahme der Bautätigkeiten während der Brutsaison ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu kontrollieren, ob sich tatsächlich keine Vögel angesiedelt haben. Durch die Maßnahmen wird vermieden, dass Individuen sowie Gelege zu Schaden kommen (Maßnahmen V1, V8 des Artenschutz-Fachbeitrags).

Nach Konkretisierung der zeitlichen Bauabfolge ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung in Abstimmung mit der Tegel Projekt GmbH, den Fachbehörden und den Bauherrenschaften eine Festlegung zur zeitlich und räumlich möglichst gestaffelten Inanspruchnahme von Flächen zu treffen, die darauf ausgerichtet ist, jeweils einen möglichst geringen Anteil der Lebensräume gleichzeitig zu beeinträchtigen. Hierbei ist auf eine jährlich abschnittsweise Flächenentwicklung hinzuwirken, sofern dies nicht mit einer Verinselung von Lebensräumen einhergeht, die dem gewünschten Ziel zuwiderläuft (Maßnahme V2 des Artenschutz-Fachbeitrags).

Obwohl im Untersuchungszeitraum keine Baumquartiere von Fledermäusen nachgewiesen werden konnten, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich zum Zeitpunkt geplanter Fällarbeiten Fledermäuse in den Bäumen befinden. Soweit höhlenaufweisende Bäume beseitigt werden müssen, sind diese Strukturen ungeachtet der Jahreszeit auf eine tatsächliche Nutzung hin durch eine nachweislich fledermauskundige Person zu kontrollieren. Sollten Fledermäuse festgestellt werden, wäre außerhalb des Zeitraums der Jungtierversorgung in Abstimmung mit der Fachbehörde eine fachgerechte Umsetzung in geeignete Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang vorzusehen (Maßnahme V3 des Artenschutz-Fachbeitrags).

Da im Geltungsbereich für den streng geschützten Nachtkerzenschwärmer geeignete Lebensräume vorhanden sind und sich ein Vorkommen der Art angesichts des bekanntermaßen spontanen Auftretens nicht von vornherein ausschließen lässt, werden im Rahmen der Umweltbaubegleitung geeignete Bereiche im Sommer vor ihrer Inanspruchnahme untersucht. Dazu müssen die Bestände der Weidenröschen, Nachtkerzen oder anderen Nahrungspflanzen auf Fraßspuren von Raupen begutachtet und bei Verdacht auf Vorkommen der Raupen untersucht werden. (Maßnahme V7 des Artenschutz-Fachbeitrags). Bei Nachweis des Nachtkerzenschwärmers innerhalb der Eingriffsflächen ist eine Inanspruchnahme dieser Flächen nur im Zusammenhang mit einer entsprechend funktionsfähigen Herrichtung von Ersatzlebensräumen im unmittelbaren Umfeld möglich (siehe Kapitel II.2.3.3).

2.3.3 Maßnahmen zum Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB

2.3.3.1 Begrünung der Baugebiete - Dach- und Fassadenbegrünung

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird eine deutliche Reduzierung der Flächen mit Bodenanschluss zugelassen. Um Gebäudeflächen aufzuwerten, werden Dachflächen in den geplanten Baugebieten weitgehend begrünt. Der Bebauungsplan setzt fest, dass, ohne Berücksichtigung von Nebenanlagen, mindestens 80 % der Dachflächen zu begrünen sind. Die dem Bebauungsplan beigelegte Pflanzliste gibt Hinweise zu geeigneten Arten.

Es werden zwei Formen der Begrünung festgesetzt. Die Hälfte der zu begrünenden Flächen ist mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm extensiv anzulegen. Sie soll nach dem Quartiersbuch mit aufgeständerten Solaranlagen (siehe Kapitel II.2.3.4) überbaut werden.

Die andere Hälfte ist als Biodiversitätsdächer anzulegen. Den Anforderungen des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen entsprechend, muss hier eine einfach-intensive Begrünung mit krautigen Pflanzen, Gräsern und ggf. kleinen Gehölzen erfolgen. Die Substratstärke muss durchgehend mindestens 15 cm betragen. Zur Förderung der biologischen Vielfalt sollen auf den Biodiversitätsdächern zusätzlich kleinräumig differenzierte Standortbedingungen geschaffen werden. Dies erfolgt einerseits über eine Varianz in der Substratstärke. Der Bebauungsplan setzt dazu fest, dass durch Aufhügelungen auf mindestens 10 % des Gründachs eine Substrathöhe von mindestens 80 cm erreicht werden muss.

Zusätzlich ist je 10 m² Biodiversitätsdach ein Biotopelement, etwa Totholzelement, Steinelement, feucht Senken oder Nisthilfe für Insekten, einzubringen. Mindestens 50 % der Biotopelemente müssen Totholzelemente sein. Andere Maßnahmen, die nach fachgutachterlicher Beurteilung ebenfalls eine Verbesserung der Biodiversität in dem Umfang der oben beschriebenen Maßnahmen bewirken, können in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ebenfalls ausnahmsweise zugelassen werden.

Weiterhin setzt der Bebauungsplan fest, dass in den Baugebieten mindestens 30 % der geschlossenen Außenwandflächen zu begrünen sind. Der Anteil der geschlossenen Außenwandflächen an der gesamten Außenwandfläche wird durch die Tegel Projekt GmbH mit ca. 60 % abgeschätzt (40 % Öffnungsanteil). Somit wird insgesamt ein Anteil begrünter Fassaden von ca. 18 % prognostiziert.

Die Begrünung kann sowohl über bodengebundene als auch, über fassadenintegrierte Systeme erfolgen. Sie sollten aus Gründen der Sonneneinstrahlung vornehmlich an südexponierten, aber auch ost- und westexponierten Fassaden angelegt werden.

Gebäudebegrünungen fördern den Artenreichtum, die biologische Vielfalt und ermöglichen die Retention und Verdunstung des Regenwassers vor Ort. Durch die Dämm- und Kühlwirkung der Dachbegrünung ist auch mit einer Energieersparnis zu rechnen, da sich der Verbrauch an Heiz- und Kühlleistung reduziert. Fassadenbegrünungen verbessern das Bioklima (Luftaustausch und die Verdunstungskühle) und schützen so vor Hitze. Gleichzeitig erhöhen sie die ästhetische Wirkung des Quartiers.

2.3.3.2 Begrünung der Baugebiete - Innenhöfe und Vorgärten

Für die allgemeinen Wohngebiete wird die Pflanzung von zwei (allgemeines Wohngebiet WA 6) bzw. drei großkronigen heimischen Bäumen (allgemeine Wohngebiete WA 5, 7, 8 und 9) mindestens der Sortierung 18/20 cm festgesetzt. Es wird die Verwendung von Arten der in der Begründung wiedergegebenen Pflanzliste empfohlen. Zusätzlich wird festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten mindestens 20 % der Freiflächen mit Sträuchern zu bepflanzen sind. Die Verwendung von heimischen und/oder insektenfreundlichen Arten nach der dem Bebauungsplan als Hinweis beigefügten Pflanzliste wird empfohlen.

Weiterhin soll vertraglich geregelt werden, dass zur Schaffung eines Nahrungsangebots für Vögel und Insekten, blütenreiche Wiesen oder Staudenpflanzungen angelegt werden.

Die Pflanzungen sichern wichtige gestalterische und ökologische Qualitäten, insbesondere zur Schaffung von Brutmöglichkeiten für Vögel als Maßnahme des besonderen Artenschutzes und zur Verbesserung der bioklimatischen Situation während der Sommermonate durch Verdunstung und Verschattung. Sie tragen zur Sicherung ausreichender Nahrungsquellen für siedlungsaffine Vogelarten und Fledermäuse bei.

2.3.3.3 Begrünung des Straßenraums

Die neu herzustellenden Straßen im Plangebiet sollen in erster Linie durch Bäume begrünt werden. Entsprechend den Anforderungen des Landes Berlin, vertreten durch die Tegel Projekt GmbH, sieht die Objektplanung innere Erschließung (Schlüssel-Plan, 1/2021) die Pflanzung von 106 Bäumen vor. Es wird ein Verhältnis von ca. 20 % heimischen und 80 % nicht heimischen Baumarten angestrebt. Ergänzt werden die Baumpflanzungen durch mit Gräsern und Stauden bepflanzte Verdunstungsbeete und Rasenflächen, die ca. 20 % der Fläche einnehmen sollen.

Durch die Begrünung der Straßen werden wertvolle Erholungsräume für den Menschen und Lebensräume für Tiere gleichermaßen geschaffen. Neben einer Verschattung und einer Aufwertung des Landschaftsbildes fördern Straßenräume die biologische Vielfalt und die Verdunstung. Die Durchgrünung sorgt zusätzlich zu einer gesteigerten Gestaltqualität des Quartiers und wirkt identitätsstiftend. Durch lineare Baumpflanzungen entlang Straßen und Wegen werden darüber hinaus wichtige Leitstrukturen zwischen Quartieren und Jagdhabitaten von Fledermäusen schaffen.

2.3.3.4 Herstellung eines Quartiersparks

Den zentralen Erholungsraum und den größten und vielfältigsten Lebensraum für Pflanzen und Tiere bildet der geplante Quartierspark. Mit einer geplanten Größe von 5,2 ha, davon 4,4 ha im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa, bietet er Raum für diverse Nutzungen und vielfältige Vegetationsstrukturen. Der Bebauungsplan setzt zur planungsrechtlichen Sicherung eine öffentliche Parkanlage mit sportbetonten Spielmöglichkeiten fest. Die Lage und Ausrichtung des Parks in Ost-West Richtung reagiert auf die bioklimatisch relevanten Kaltluftbahnen im Plangebiet (siehe Kapitel II.2.1.4.1). Eine entsprechend teilweise offene Bebauung der nördlichen Randbereiche vorausgesetzt, kann so die Einschränkung des Kaltluftvolumenstroms in den angrenzenden Gebieten mit Wohnnutzungen (Sternstraßensiedlung, Scharnweber Quartier) gemindert werden.

Die weitere Planung der Nutzung und Gestaltung des Parks erfolgt im Rahmen der durch die Tegel Projekt GmbH beauftragten Objektplanung für den Quartierspark. Der Entwurf (Weidinger Landschaftsarchitekten GmbH, 11.9.2020) führt die teilweise konkurrierenden Belange Erholung (Sport, Spiele, Aufenthalt), Naturschutz (Animal-Aided-Design, Artenschutz), Bioklima (Kaltluftströmung, Verschattung), Niederschlagsentwässerung Straßenland (Retention, Verdunstung, Versickerung) und Landschaftsbild zusammen.

Die Planung sieht große, mit Bäumen bestandene Rasenflächen, Beete mit Ruderalstauden, Strauchpflanzungen, Spielplätze, Aneignungsflächen für Anwohnende, Retentions- und Verdunstungsanlagen und Anlagen für den Freizeitsport vor. Der Versiegelungsanteil wird maximal 35 % betragen.

Bei den Bepflanzungen wurden das Animal-Aided Design-Konzept und sonstige faunistische Anforderungen zur Schaffung von Nahrungshabitaten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten berücksichtigt. Dies betrifft insbesondere artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Habitate von Vögeln und Fledermäusen, berücksichtigt aber in eingeschränktem Umfang auch die Ansprüche sonstiger im Bestand vorkommender Spinnen und Insekten. Darunter fällt u. a. die Anpflanzung blüten- und nektarreicher heimischer Pflanzen, die Schaffung von Brutmöglichkeiten sowie die Schaffung von Strukturen, die eine Überwinterung ermöglichen. In dem im Geltungsbereich liegenden Teil des Parks ist die Pflanzung von mindestens 313 Bäumen der Sortierungen 30/35 und 20/25 cm (Stammumfang) vorgesehen. Es wird ein Verhältnis von 40 % heimischen und 60 % nicht heimischen Baumarten angestrebt. Im Hinblick auf das Landschaftsbild soll die Gestaltung den Heidecharakter des geplanten Landschaftsraums "Tegeler Stadtheide" aufnehmen und ihn in transformierter Form durch "intensivierte Heidewiesen" und Präriestauden-Beete in den städtischen Raum weiterführen.

2.3.3.5 Anwendung der Baumschutzverordnung

Auch wenn von den, im Bereich der Planstraße A wachsenden Bäumen im Zuge der weiteren Detaillierung der Planung möglicherweise einige Exemplare erhalten werden können, geht die Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan im Sinne eines Worst-Case-Szenarios davon aus, dass sämtliche im Bereich der Planstraße A wachsenden Bäume wachsenden Bäume zu Umsetzung der Planung gefällt werden müssen (siehe Kapitel II.2.2.5.1). Zum Ausgleich werden die im Geltungsbereich geplanten Baumpflanzungen (s. o.) als Maßnahme in die Bilanz eingestellt. Werden zu gegebener Zeit Fällanträge nach der Baumschutzverordnung gestellt, wird die Anordnung von Ersatzpflanzungen über den bereits durch den Bebauungsplan gesicherten Umfang hinaus nicht erforderlich sein. Der sich aus der Baumschutzverordnung ergebende Ausgleich würde unter dem im Rahmen der Eingriffsbilanzierung nach § 1a BauGB ermittelte Ausgleich liegen.

Anders verhält es sich bei der Fällung von geschützten Bäumen im Bereich des Kurt-Schumacher-Damms und der südlich angrenzenden Freiflächen. Da diese Bereiche von Eingriffsbilanzierung nicht erfasst werden (siehe Kapitel II.2.3.1) sind dort notwendige Baumfällungen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nach den Regelungen der Verordnung über die nach dem Bebauungsplan geplanten Pflanzungen hinaus durch Neupflanzungen zu ersetzen. Die Objektplanung innere Erschließung zielt jedoch darauf ab, den Baumbestand nördlich, südlich und auf dem Mittelstreifen des Kurt-Schumacher-Damms weitmöglichst zu erhalten. Die Planstraße A (Parallelerschließung Kurt-Schumacher-Damm) und der neue Knotenpunkt mit dem Kurt-Schumacher-Damm wurden so platziert und gestaltet, dass Baumverluste minimiert werden.

2.3.3.6 Herstellung von Quartieren für Fledermäuse und Vögel an Gebäuden

Zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Plangebiet sollen – auf der Grundlage vertraglicher Verpflichtungen - an den geplanten privaten Gebäuden Nisthilfen für Vögel und Quartiere für Fledermäuse in die Fassade integriert werden. Die geplanten Maßnahmen sind nach dem Maßnahmenkonzept des Artenschutz-Fachbeitrags nicht erforderlich, sondern dienen der Umsetzung der Maßnahme B.1.3 des Animal-Aided Design-Konzepts. Geplant sind folgende Maßnahmen:

- Mauersegler: 30 - 40 Nisthilfen pro Baugebiet in allen Baugebieten
- Haussperling: 10 - 20 Bruthöhlen pro Baugebiet in allen Baugebieten
- Star: 30 Nisthilfen im Sondergebiet "Mobility Hub"
- Breitflügelfledermaus: vier Ganzjahresquartiere (Unterputz-Fassadenkästen) und sechs Tagesverstecke (vier Spaltenquartiere unter den Attiken, zwei Verschalungen mit Hohlraum) pro Baugebiet in allen Baugebieten

Die Maßnahmen sollen Bestandteil der Vergabeanforderungen im Konzeptvergabeverfahren werden bzw. vertraglich gesichert werden.

2.3.3.7 Biotop- und Habitatentwicklungsmaßnahmen im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" und im Landschaftspark (extern)

Der gesamte nordwestliche Teil des ehemaligen Flughafengeländes mit einer Größe von rd. 144,7 ha soll als Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" (landeseigene Fläche) künftig primär unter naturschutzfachlichen Aspekten gepflegt und entwickelt werden. Zu diesem Zweck wurde für das Gebiet ein Entwicklungs- und Pflegekonzept (EPK) (Gruppe F, 9.3.2022) erarbeitet. Kernelemente der Planung sind:

- Entsiegelung von Boden durch Aufbruch von Teilen der betonierten Flächen.
- Beweidung zum Erhalt und zur Entwicklung der wertvollen Offenlandstrukturen; auch als Lebensraum für darauf spezialisierte Tierarten.
- Neuentwicklung von Trockenrasen und trockenen Sandheiden als Ausgleich für die im übrigen Gesamtgebiet Berlin TXL entfallenden gesetzlich geschützten Trockenrasen und trockenen Sandheiden. Dies schließt den Ausgleich für die im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa bei Umsetzung der Planung entfallenden geschützten Biotope silbergrasreiche Pionierfluren (3.160 m²) und

Grasnelken-Rauhblattschwingelrasen (7.730 m²) ein (siehe Kapitel II.2.2.5.1). Gemäß EPK eignen sich im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" und in Teilen des Landschaftsparks ca. 44,4 ha Fläche zur Aufwertung. Hier können durch Mahd, Beweidung und/oder Ansaat Trockenrasen und trockene Sandheiden neu entwickelt werden. So kann der sich aus der Gesamtmaßnahme Berlin TXL ergebende Kompensationsbedarf an geschützten Biotopen (ca. 44,7 ha) fast vollständig bewältigt werden.

- Neuentwicklung von Revieren für die im Gesamtgebiet Berlin TXL entfallenden Reviere europäischer Vogelarten gemäß Artenschutz-Fachbeitrag. Bezüglich des Bebauungsplans 12-62aa ist im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" ein Ersatzhabitat für das Braunkehlchen, ein Ersatzhabitat für den Steinschmätzer und zwei Ersatzhabitate für die Grauammer anzulegen. Für die die Bachstelze sind künstliche Nisthilfen an bestehenden Strukturen anzubringen (siehe Kapitel II.2.2.5.2).
- Bei Nachweis des Nachtkerzenschwärmers im Gesamtgebiet Berlin TXL ist vor Beseitigung ein funktionsfähiger Ersatzlebensraum herzustellen. Eine faltergerechte Lebensraumentwicklung der Ersatzflächen ist sicherzustellen und der zuständigen Fachbehörde entsprechend nachzuweisen (Maßnahme CEF5 des Artenschutz-Fachbeitrags).
- Etablierung einer naturverträglichen Erholungsnutzung.
- Aufwertung des Gebiets durch Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz um mindestens 22.113 WP für die Schutzgüter des Naturhaushalts und um mindestens 5.986 WP für das Schutzgut Landschaftsbild gemäß Gesamteingriffsbilanz Berlin TXL (siehe Kapitel II.2.3.1, Abschnitt "Einbindung in die Gesamtbilanz Berlin TXL").

Ergänzt wird der Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" durch den östlich an ihn angrenzenden und sich bis zum Schumacher Quartier erstreckenden Landschaftspark (Weidinger, 11.9.2020) mit einer Größe von ca. 24,6 ha. Bei seiner Gestaltung werden als Übergang zwischen Quartierspark und Landschaftsraum naturschutzfachliche Aspekte besonders berücksichtigt. Durch eine extensive Nutzung, den Erhalt von größeren Offenlandflächen und die Pflanzung von Bäumen (Baumgruppen, Haine) und Strauchgruppen mit Lücken für eine dichte Krautschicht (Sträucher-Clumps) sollen die bestehenden Strukturen angereichert werden. So sollen neue Habitate für Vögel, Fledermäuse und Insekten nach den Empfehlungen des Animal-Aided Design-Konzepts geschaffen werden.

Die für den Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" und den Landschaftspark vorgesehenen Flächen stehen im Eigentum des Landes Berlin. Die Maßnahmen werden durch entsprechende Vorgaben von SenMVKU III B (Landschaftsplanung/Artenschutz) bei der Planung berücksichtigt. Die planungsrechtliche Sicherung der Flächen erfolgt durch den Bebauungsplan 12-61. Für den Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" ist zudem, zusammen mit angrenzenden Flächen, eine Unterschutzstellung als Natur- und Landschaftsschutzgebiet geplant.

2.3.3.8 Herstellung von Lerchenstreifen (extern)

In 2014 wurden für das Projekt „Tempelhofer Freiheit“ Kompensationsmaßnahmen in Form von Lerchenstreifen an drei Standorten der Berliner Stadtgüter in Wandsdorf, Lanke und Rüdersdorf in Brandenburg geschaffen. Die Maßnahmenfläche in Rüdersdorf wurde aufgrund des fehlenden Kompensationserfolges aufgegeben. Mit dem Gesetz zum Erhalt des Tempelhofer Felds vom 25.06.2014 war das Kompensationserfordernis nicht mehr gegeben. Die hergestellten Maßnahmen wurden den Projekten Nachnutzung Flughafen Tegel und Buckower Felder zugeordnet.

Das Kompensationskonzept sieht auf den Flächen in Wandsdorf und Lanke die Herstellung von 15 Feldlerchenstreifen vor.

Durch das Anlegen unbearbeiteter Streifen auf einer schon mit Feldlerchen besiedelten landwirtschaftlichen Fläche entsteht ein zusätzlicher Lebensraum (Ersatzhabitat), weil der Streifen eine wesentlich

bessere Habitatausstattung bietet, als die ursprüngliche Ackerfläche und somit für eine größere Anzahl von Feldlerchen als Rückzugs-, Fortpflanzungs- und Nahrungsraum nutzbar ist.

Für die in Folge des Bebauungsplans 12-62aa zu ersetzenden 3 Brutreviere der Feldlerche wird auf der Flächenkulisse der Berliner Stadtgüter in Lanke durch die weitere Bereitstellung von Ersatzhabitaten bei einer 25 jährigen artspezifischen Pflege eine Kompensation erbracht. Die Maßgaben der in Aussicht gestellten Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG einschließlich einer dort zu treffenden Entscheidung zur Vornahme der rechtlichen Sicherung sind zu beachten.

Die Inaussichtstellung für drei Brutreviere der Art Feldlerche erfolgte unter Vorbehalt zur Änderung der derzeit bestehenden Sach- und Rechtslage und zu Ergebnissen aus der verpflichtend im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens durchzuführenden Verbändebeteiligung sowie mit Bekanntgabe von sich bereits abzeichnenden aber nicht ausschließlichen Maßgaben und Nebenbestimmungen, dass:

- die Mindestgröße des Ersatzhabitats pro Brutpaar 1,0 ha beträgt
- innerhalb des Ersatzhabitats ein im Zeitraum von mindestens 01.03. bis 15.08. eines jeden Jahres nicht zu bewirtschaftender Feldlerchenstreifen/ Blühstreifen mit einer Mindestgröße von 3750 m² und Mindestbreite von 50 m pro Brutpaar anzulegen ist
- eine dingliche Sicherung des Ersatzhabitats vorgenommen wird
- im Ersatzhabitat kein Einsatz von Pestiziden aller Art, insbesondere systemischen Pflanzenschutzmitteln, und von chemisch-synthetischen Düngemitteln stattfindet
- kein Umbruch der Flächen des Ersatzhabitats im brutrelevanten Zeitraum (vom 1.3. bis 15.08.) vorgenommen wird

Die Kompensationsmaßnahmen wird verbindlich auf 25 Jahre festgesetzt.

Die rechtliche Sicherung der Maßnahme ist durch einen Vertrag mit der Grundstückseigentümerin (Berliner Stadtgüter GmbH) sicherzustellen.

2.3.4 Sonstige Schutz- und Vorsorgemaßnahmen

2.3.4.1 Klimaschutz - dem Klimawandel entgegenwirkende Maßnahmen

Ziel der Planungen für das Schumacher Quartier und damit auch für den Bebauungsplan 12-62aa ist eine weitgehende Klimaneutralität. Relevante Einflussgrößen sind dabei der zur Errichtung der Gebäude notwendige Energieaufwand (sog. Graue Energie), der Gebäudeenergieverbrauch, eine effiziente und regenerative Energieversorgung (Strom, Wärme, Kälte) und umweltfreundliche Mobilitätslösungen.

Die grundsätzlichen Anforderungen zur Energieeffizienz der geplanten Gebäude, sowohl im Hinblick auf den Energieverbrauch (Wärmedämmung) als auch auf die Nutzung erneuerbarer Energien, regeln das Gebäudeenergiegesetz und Solargesetz Berlin. Die Ziele des Bebauungsplans gehen jedoch über diese Anforderungen deutlich hinaus. Folgende, dem Klimawandel entgegenwirkende Maßnahmen sind geplant und sollen vertraglich werden:

- Errichtung aller Gebäude in Holzbau- oder Holz-Hybrid-Bauweise. Die Verwendung nachwachsender Rohstoffe bei der Gebäudeherstellung leistet einen signifikanten Beitrag zur CO₂-Neutralität des Quartiers. Diese Zielstellung soll im Schumacher Quartier insbesondere durch die Verwendung des Rohstoffes Holz umgesetzt werden. Darüber hinaus kann zum Beispiel durch den Einsatz weiterer nachwachsender Rohstoffe oder von wiederverwendeten Baustoffen (Recyclingbaustoffe) oder wiederverwendbaren/natürlichen Baustoffen, die nach ihrer Nutzung in den technischen/biologischen Kreislauf zurückgeführt werden können, die Umsetzung eines CO₂-neutralen Schumacher Quartiers unterstützt werden.

- Installation von Photovoltaikanlagen auf 40 % der Dachflächen sowie wandintegrierte Photovoltaikanlagen auf 10 % der Außenwandflächen. Nachweislich hat der Einsatz von Photovoltaik zur Erzeugung und Nutzung von Strom einen positiven Effekt auf die CO₂-Bilanz. Es werden geringere CO₂-Emissionen erzeugt als bei der Stromerzeugung durchschnittlich bundesweit. Für jedes Baufeld wurde mittels einer 3-D-Visualisierung unter Berücksichtigung der Verschattung durch Gebäudeteile und Baukörper sowie durch Baumpflanzungen der potenzielle Ertrag aus Photovoltaik-Modulen für das Schumacher Quartier ermittelt. Das Potenzial für die insgesamt künftig installierte Leistung der Photovoltaik-Module im Schumacher Quartier führt zu einer Vermeidung an CO₂-Emissionen von jährlich 2.245 t gegenüber dem externen Bezug des Stroms nach Bundesmix.
- Wärme- und Kälteversorgung der Gebäude über ein Niedrigtemperaturnetz für die UTR und das Schumacher Quartier (LowEx-Netz). Geplant ist ein Energiemix aus Prozessabwärme, Blockheizkraftwerken und Geothermie. Spitzenlasten sollen durch Gasfeuerungsanlagen oder Fernwärme gedeckt werden. Eine Anschluss- und Benutzungspflicht wird vertraglich oder durch eine Verordnung nach § 26 EWG Bln geregelt.

Im Rahmen der Realisierung des Schumacher Quartiers ist ein optimierter Anschluss an das ÖPNV-Netz und ein Ausbau des Radwegesystems vorgesehen, um den MIV möglichst gering zu halten. Zur Minderung der durch den Verkehr verursachten Treibhausgasemissionen werden Stellplätze stark beschränkt. Parkmöglichkeiten werden einzig in einem zentralen "Mobility Hub" angeboten.

Damit wird ein Beitrag zur Erreichung des im Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm 2030 und im Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz festgelegten Ziels geleistet, dass das Land Berlin bis zum Jahr 2050 klimaneutral werden soll, d. h., dass die energiebedingten Kohlendioxidemissionen bis zum Jahr 2050 um mindestens 85 % im Vergleich zu den Emissionen im Jahr 1990 reduziert werden sollen.

2.3.4.2 Klimaschutz - Anpassung an den Klimawandel

Zentrale Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind die im Bebauungsplan geregelte Begrünung der Baugebiete (Dach- und Fassadenbegrünung, Baum- und Strauchpflanzungen), die Herstellung des Quartiersparks, die helle Farbgebung von Fassaden (Albedo-Effekt) und die Maßnahmen zu Bewirtschaftung des Regenwassers nach dem Prinzip der "Schwammstadt". Sie tragen zu einer Verbesserung des Bioklimas bei, indem sie die Kaltluftentstehung und die Kaltluftströmung befördern, durch Verschattung und Reflexion die sommerliche Aufheizung im Siedlungsbereich reduzieren und durch Verdunstung Kühlung erzeugen.

Die Verpflichtung zur Rückhaltung von Regenwasser und die Vorkehrungen zum Überschwemmungsschutz tragen dazu bei, die Auswirkungen zunehmender Starkregenereignisse zu mindern.

2.3.4.3 Lärmschutz

Durch eine schallabschirmende Bebauung entlang des Kurt-Schumacher-Damms und die geplante Blockstruktur werden in den Innenhöfen und den meisten Quartiersstraßen Bereiche entstehen, die eine ruhige, die Orientierungswerte der DIN 18005-1 einhaltende Erholung im Freiraum ermöglichen. Außenwohnbereiche wie Loggien, Balkone und Terrassen sind, falls sie nicht zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden, zum Schutz vor dem Straßenverkehrslärm mit Glas einzuhausen. Zum Lärmschutz der Innenräume setzt der Bebauungsplan Regelungen zur Grundrissausrichtung und zu besonderen Fensterkonstruktionen für lärmexponierte Räume fest. Nähere Angaben finden sich in Kapitel III.3.5 der Begründung.

Durch die entlang des Kurt-Schumacher-Damms geplante, abschirmende Bebauung wird der Quartierspark vor Lärm geschützt.

2.3.4.4 Luftreinhaltung

Zum Erhalt einer guten Luftqualität im Sinne von § 50 Satz 2 BImSchG sieht die Planung eine Niedrigenergiebauweise für die neu zu errichtenden Gebäude vor. Der reduzierte Heizbedarf bei dieser Bauweise wirkt sich positiv auf die Lufthygiene aus.

Die Maßnahmen zur Reduzierung des MIV tragen zur Reduzierung der verkehrsbedingten Luftschadstoffbelastung bei.

2.3.4.5 Vorsorge gegen schwere Unfälle und Katastrophen

Im Plangebiet und im relevanten Umfeld befinden sich keine Betriebsbereiche im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG (Störfallbetriebe). Betriebsbereiche mit Pflichten nach der Störfallverordnung werden in den Baugebieten der UTR auf Ebene der Bauleitplanung nicht allgemein ausgeschlossen. Konflikte mit angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen sind jedoch faktisch nicht möglich, da ein Störfallbetrieb die Achtungsabstände zu den geplanten und den bereits bestehenden schutzwürdigen Nutzungen grundsätzlich nicht einhalten könnte oder ansonsten durch technische Maßnahmen Gefahren für die Umgebung ausschließen muss.

Eine über das allgemeine Risiko hinausgehende Gefahr für sonstige schwere Unfälle und Katastrophen, z. B. durch Naturereignisse (Sturm, Überschwemmungen), Brände oder Verkehrsunfälle (BAB A 111), besteht nicht. Zudem sind die nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben nicht über das allgemeine Maß hinaus anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Aus einer besonderen Anfälligkeit resultierende erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Buchstaben a bis d BauGB genannten Belange im Falle von schweren Unfällen oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten. Wechselwirkungen oder kumulative Wirkungen zwischen den Belangen, die in der Summe zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen führen könnten, sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt müssen daher nicht getroffen werden. Planungen für vorhabenbezogene Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen für Krisenfälle liegen somit nicht vor.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zusammenhang mit der Eröffnung des neuen Großflughafens Berlin-Brandenburg (ehemals Schönefeld) wurde der Flughafen Berlin Tegel stillgelegt und wird einer Nachnutzung zugeführt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst weitgehend eine Teilfläche des stillgelegten Flughafens Tegel. Er soll einen Teil des geplanten neuen Schumacher Quartiers das wiederum Teil der Gesamtplanung für die Nachnutzung des Flughafens ist, planungsrechtlich sichern und vorbereiten. Dem entsprechend werden auch anderweitige Planungsmöglichkeiten in diesem Gesamtzusammenhang betrachtet.

Das ehemalige Flughafengelände soll als große innerstädtische Brachfläche im Sinne von § 1a Abs. 2 BauGB erstmalig in das Stadtgefüge eingegliedert und innerhalb einer sinnvollen Gesamtkonzeption nachgenutzt werden. Die Konzeption erwächst dabei weitgehend aus der räumlichen Lage sowie den Potentialen und Restriktionen des Standortes selbst. In diesem Sinne ist die Planung standortgebunden, Alternativstandorte zur Umsetzung dieses übergeordneten Planungsziels bestehen nicht.

Zur Planung der Nachnutzung des Flughafens Tegel wurde vom Land Berlin ein mehrstufiges kooperatives und ergebnisoffenes Verfahren initiiert. Parallel zu regelmäßig abgehaltenen Standortkonferenzen fanden Werkstattverfahren statt, in denen von Teams aus verschiedenen Disziplinen sechs Zukunftsszenarien mit verschiedenen Schwerpunktsetzungen für die Flughafenflächen entwickelt wurden. Auf dieser Basis wurde der Masterplan Berlin TXL erarbeitet. Er sieht vor, die zum Kurt-Schumacher-Platz orientierten Flächen wegen ihrer stadträumlichen Lagegunst für das Wohnen zu nutzen. Alternativ vorstellbare Nutzungen wie Gewerbe oder Grünflächen wurden im peripheren, zur Landschaft orientieren Teil des Geländes angeordnet.

Zur weiteren städtebaulichen Qualifizierung der Teilfläche Schumacher Quartier des Masterplans wurde ein offener, zweiphasiger städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerb ausgelobt. Aufgabe des Wettbewerbs war es, verschiedene Alternativen für eine kompakte und in das bestehende Stadtgefüge integrierte städtebauliche Struktur zu entwickeln. Der zur weiteren Bearbeitung ausgewählte Entwurf zeichnet sich durch eine kompakte Bebauungsstruktur aus, die sich um eine große zentrale Freifläche gruppiert. Gegenüber alternativen Entwürfen gelingt es hier, trotz der zur Befriedigung des dringenden Bedarfs an Wohnraum notwendigen dichten Bebauung, zentrale, bioklimatisch und siedlungsstrukturell wichtige Bereiche unbebaut zu belassen.

Der Gewinnerentwurf bildet wiederum die Grundlage für den Rahmenplan und das Quartiersbuch, die wiederum die zentralen Leitlinien für die Erarbeitung des Bebauungsplans bilden.

Im gesamten Planungsprozess wurden, passend zur jeweiligen Planungsebene, grundsätzliche alternative Entwicklungsszenarien, verschiedene Bebauungskonzepte und kleinräumige Planungsalternativen geprüft und bewertet. Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten war insbesondere Gegenstand der diversen Wettbewerbsverfahren, Workshops und Öffentlichkeitsbeteiligungen.

Unter Einbeziehung der Bestandssituation hinsichtlich des Nachnutzungspotentials vorhandener Gebäudesubstanz, geschützter Biotope und artenschutzrechtlich bedeutsamer Bereiche, Wassergewinnungsgebiete sowie klimatischer Faktoren wurde eine Planung erarbeitet, welche die Grundlage für diesen Bebauungsplan bildet. Im Ergebnis wurde die vorliegende Planung mehrheitlich als die zeitlich flexibelste, städtebaulich tragfähigste und wirtschaftlich sinnvollste Lösung angesehen. Auch aus Sicht des Umweltschutzes wird die vorliegende Planung, unter der Planungsprämisse einen nachhaltigen, zukunftsweisenden Wohnstandort zu entwickeln, als die optimale Variante eingeschätzt.

Auf eine weitere Prüfung und Ausführung von Alternativen wird aufgrund der vorangegangenen Prüfungen deshalb hier verzichtet.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan 12-62aa umfasst folgende Bearbeitungsschritte:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards;
- Zusammenstellung umweltrelevanter Fachplanungen (u. a. Landschafts- und Artenschutzprogramm, Bereichsentwicklungsplanung, Stadtentwicklungspläne, Lärmaktionsplan, Luftreinhalteplan);
- Zusammenstellung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation, insbesondere des digitalen Umweltatlas Berlin (Umgebungslärmkartierung, Wasserhaushalt, Stadtklima), Geländebegehung;
- Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung, Festlegung von Leistungskatalogen für Fachbeiträge zum Bebauungsplan;
- Bestandsaufnahme der Umweltsituation durch Auswertung der Fachbeiträge, der umweltbezogenen Stellungnahmen zum Bebauungsplan und der sonstigen Informationsquellen;
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Umwelt auf Grundlage der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans und der Vorhabenplanung;
- Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans und der städtebaulichen Vereinbarung;
- Bilanzierung des Eingriffs und von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes nach dem "ausführlichen Verfahren" des Leitfadens Eingriffsermittlung Berlin

Bei der Umweltprüfung wurden technische Verfahren nur bei der Erarbeitung der umweltbezogenen Fachbeiträge zum Bebauungsplan eingesetzt. Hier wurde der derzeitige bzw. künftige Umweltzustand in

erster Linie durch örtliche Kartierungen unter Zuhilfenahme technischer Hilfsmittel (Fernglas, Detektor, Luftbildauswertung), Gewinnung und Analyse von Boden- und Grundwasserproben sowie durch EDV-gestützte Ausbreitungs- und Strömungsberechnungen ermittelt. Die eingesetzten technischen Verfahren werden im Detail in den jeweiligen Fachbeiträgen erläutert.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen traten nicht auf.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Das nach § 4c BauGB vorgeschriebene Monitoring hat zum Ziel, die Prognose des Umweltberichts und die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB einer Kontrolle zu unterziehen. Wegen der insgesamt begrenzten Prognoseunsicherheiten ist bei Umsetzung des Plans nicht mit signifikanten Abweichungen der Realentwicklung von der diesem Umweltbericht zugrundeliegenden Prognose des zukünftigen Umweltzustandes zu rechnen.

Die Überwachung, ob die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen fachgerecht und vollständig umgesetzt wurden, erfolgt in den Baugebieten grundsätzlich durch die Bauaufsichtsbehörde. Umweltrelevante Vorgaben und Maßnahmen, die nicht durch den Bebauungsplan gesichert werden, da sie auf einer eigenständigen fachgesetzlichen Grundlage beruhen (hier insbesondere Kampfmittelräumung, nachsorgender Bodenschutz, gesetzlicher Biotopschutz und besonderer Artenschutz), werden durch die zuständige Umwelt-Fachbehörde auf ihre Einhaltung überwacht.

Weiterhin erfolgt im Auftrag der Tegel Projekt GmbH eine Umweltbaubegleitung, die die vorgesehenen Maßnahmen und Standards zum Umweltschutz an die Bauherren und Bauausführenden kommuniziert und ihre Einhaltung überwacht.

Für den Landschaftsraum Tegeler Stadtheide wurde durch die Grün Berlin GmbH ein engmaschiges Monitoring (Fauna und Flora) etabliert, um Abweichung der Realentwicklung von der im EPK geplanten Entwicklung frühzeitig feststellen zu können. Dies umfasst auch die artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen. Sollten sich Abweichungen ergeben, so wird in Abstimmung mit den Fachbehörden über die Notwendigkeit von geänderten bzw. weiteren Maßnahmen entschieden.

Die außerhalb des Plangebietes Entwicklung Berlin TXL umgesetzten Kompensationsmaßnahmen für die Feldlerche werden durch die Berliner Stadtgüter jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft.

Die Bodensanierung wird fachgutachterlich begleitet, um direkt und flexibel auf mögliche Abweichungen von der prognostizierten Belastungssituation reagieren zu können.

3.3 Referenzliste der verwendeten Quellen

Übergreifende Quellen

- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen: Umweltatlas Berlin; laufend aktualisiert, Zugriff 9/2021
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm Berlin in der Fassung der Bekanntmachung vom 8.6.2016 (ABl. S. 1314)

Bestandspläne und Objektplanungen

- Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH: Verkehrsanlagen innere Erschließung Schumacher Quartier, Bauabschnitt 1 und 2; 1/2021
- Weidinger Landschaftsarchitekten GmbH: Vorplanung Öffentliche Grünfläche Schumacher Quartier; 11.9.2020
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen: Digitale farbige Orthophotos; 2021

Boden und Wasser

- CDM Consult GmbH: Historische Erkundung für die Erstellung eines Altlastenkatasters, Flughafen Berlin-Tegel; 13.5.2008
- CDM Consult GmbH Grundwasser-Monitoring 2011 Flughafen Berlin-Tegel, 29.12.2011
- CDM Consult GmbH: Bewertung Altlastensituation Bebauungsplanung Nachnutzung Flughafen Berlin-Tegel; 27.05.2014
- MuP - Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH: Historisch-genetische Rekonstruktion. Bundeseigene Flächen Flughafen Berlin-Tegel und Jungfernheide, 5/2015
- GuD - Geotechnik und Dynamik Consult GmbH: Voruntersuchung Teil 1: Sicherheitsbereich Flughafen, Projekt: Berlin TXL - Schumacher Quartier, Baugrund und Altlasten; 18.11.2016
- GuD - Geotechnik und Dynamik Consult GmbH: Untersuchungskonzept Nachnutzung Flughafen Tegel in Berlin - Reinickendorf; 8.5.2019
- GuD - Geotechnik und Dynamik Consult GmbH: Hauptuntersuchung, Projekt: Berlin TXL – Schumacher Quartier (SQ); Baufeld 11 (Los 1) 21.07.2022; Baufeld 11 (Los 2) 25.07.2022; Baufeld 26 (Los 1) 27.07.2022; Baufeld 26 (Los 2) 06.09.2022; Baufeld 26 (Los 3) 07.09.2022; Baufeld 9 27.09.2022; Baufeld 29 11.11.2022
- Ingenieurbüro Döring GmbH: Schumacher-Quartier Tegel, Orientierende Untersuchungen des Bodens: Baufelder 10, 12 & 28, 8 & 27 & 30; jeweils 07.07.2021
- Tauw GmbH: Altlastenerkundung ehem. Flughafen Berlin-Tegel, Flächen LP, LR, UTR, Orientierende Untersuchung Boden und Grundwasser; 19.12.2022.
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Bescheid Kampfmittelräumung Flughafen-gelände; 13.07.2017
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung: Bewertungskriterien für die Beurteilung von Grundwasser-
verunreinigungen in Berlin (Berliner Liste 2005), Bekanntmachung vom 1.7.2005 (ABl. S. 2683)
- Berliner Regenwasseragentur AöR: Wassersensibel planen in Berlin; 4/2021
- Flussgebietsgemeinschaft Elbe: Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten; 2019
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Hinweisblatt zur Begrenzung von Regen-
wassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin (BRWa-BE); 7/2021
- bgmr Landschaftsarchitekten GmbH: Berlin TXL - Schumacher Quartier - Leitplan Regenwasser und
Hitzeanpassung; 2.11.2017
- IPS - Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH, bgmr Landschaftsarchitekten GmbH: Berlin TXL –
Schumacher Quartier Regenwasserbewirtschaftungskonzept Bebauungspläne 12-62a und 12-62e;
9.6.2021
- Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Tegel vom 31.8.1995
(GVBl. S. 579)
- Leitfaden zur PFAS-Bewertung, Empfehlungen für die bundeseinheitliche Bewertung von Boden- und
Gewässerverunreinigungen sowie für die Entsorgung PFAS-haltigen Bodenmaterials, Bundesminis-
terium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz 2022

Klima

- GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Klimaökologische Auswirkungen des Bebauungsplans 12-62
"Schumacher Quartier" in Berlin; 9/2021
- energielenker projects GmbH: Berlin TXL Potentiale und Nachweisführung "Klimaneutralität Wohn-
quartier im Betrieb"; 30.10.2020

Pflanzen und Tiere

- Ökologie & Planung: Flughafen Tegel und Flughafensee in Berlin – Zusammenfassende Bewertung
und naturschutzfachliche Planung, (1) Gesamtbericht, (2) Materialband Flora, Vegetation und Fauna;
11/2009

- Dörfler: Gutachten zur Libellenfauna des Vogelschutzreservates am Flughafensee Tegel; 2008
- Kappauf: Faunistische Erfassung und Bewertung von Amphibien- und Reptilienvorkommen auf dem Flughafen Tegel und am Flughafensee sowie auf angrenzenden potentiellen Biotopverbundflächen; 2008
- Kappauf: Faunistische Erfassung und Bewertung von Heuschrecken- und Grillenvorkommen auf dem Flughafen Tegel und am LSG 27 Flughafensee sowie auf angrenzenden potentiellen Biotopverbundflächen; 2008
- Ökologie & Planung: Flughafen Tegel Bebauungspläne 12-50 und 12-51; Erfassung von Flora, Fauna und Biotoptypen, (1) Gesamtbericht, (2) Materialband Fauna; 1/2014
- Gruppe F Landschaftsarchitekten: Landschaftsökologische Untersuchung für den Bereich "Schumacher Quartier" (Berlin-Reinickendorf). Biotoptypenkartierung, Faunistische Potentialanalyse. Berlin; 9/2017
- Gruppe F Landschaftsarchitekten: Analyse des Aufwertungspotenzials der nicht geschützten Biotope im Landschaftsraum des Flughafens Tegel (Bebauungsplanbereich 12-61); 11/2017
- gruppe F | Freiraum für alle GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan 12-62, nach Teilung Bebauungspläne 12-62a bis 12-62g "Schumacher Quartier" "; 17.01.2024
- SWUP GmbH: Naturschutzfachliches Monitoring Tegeler Stadtheide und naturschutzfachliche Untersuchung Urban Tech Republic und Landschaftspark, 13.12.2022
- Ökoplan – Institut für ökologische Planungshilfe: Faunistische Untersuchungen Brutvogel-Kartierung zu den Projekten Monitoring „Tegeler Stadtheide“, B-Plan 12-51 „Urban Tech Republic“, B-Plan 12-61 „Landschaftspark“ und Schumacher Quartier (teilweise), 10/2022
- Gruppe F Landschaftsarchitekten: Entwicklungs- und Pflegekonzept (EPK) "Tegeler Stadtheide"; 9.3.2022
- Gruppe F Landschaftsarchitekten / Wildtierbüro Matthews: Feldlerchen-Monitoring auf Kompensationsflächen der Berliner Stadtgüter; 10/2019
- Wilhelm: Untersuchung zur Fledermausfauna für das Bebauungsplanverfahren 12-62 "Schumacher Quartier"; 9/2018
- Scharon: Die Brutvögel im Bebauungsplangebiet 12-62 "Schumacher Quartier" in Berlin-Reinickendorf; 9/2017
- Kruse: Faunistische Erfassung – Reptilien (Karte); 9/2018
- bgmr Landschaftsarchitekten GmbH, Polinna, Hauck landscape and urbanism: Animal-Aided Design im Schumacher Quartier; 2/2019
- Witt, Steiof: Rote Liste und Liste der Brutvögel (Aves) von Berlin, 3. Fassung; 11/2013
- Grüneberg et al.: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung; 30.11.2015
- Seitz, Ristow, Meißner, Machatzi, Sukopp: Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Farn- und Blütenpflanzen von Berlin, 4. Fassung; 1/2018
- Klawitter, Altenkamp, Kallasch, Köhler, Krauß, Rosenau, Teige: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin; 12/2003
- Meinig, Boye, Dähne, Hutterer, Lang: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands; 11/2019
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Planungsrelevante Brutvogelarten für das Land Berlin; 7.9.2020
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Zielartenkonzept zum Biotopverbund Berlin; 2011
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Überprüfung der Biotopflächenfaktor-Methodik (BFF) für Dachbegrünung auf Hochhäusern (Vermerk); 11.12.2019
- Technische Universität Berlin: Gemeinsames Forschungsprojekt der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz und der Technischen Universität Berlin "Unterstützung der Berliner Bienenstrategie durch Optimierung des Wildbienenschutzes"; Teil 1 Empfehlungen zu Pflanzenlisten zur Förderung von Wild- und Honigbiene; 28.2.2020

- Bosch & Partner GmbH: Anwendung artenschutzrechtlicher Vorschriften in Planungs- und Genehmigungsverfahren nach BauGB; 12/2020
- Franz: Baumgutachten, BV: Berlin TXL – Schumacher Quartier, Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes des nördlichen Baumbestandes am Kurt-Schumacher-Damm und Abschätzung der Erhaltenswürdigkeit bzw. der Reststandzeit; 7.8.2020
- Franz: Zustandsbewertung flughafenseitiger Baumbestand, BV: Errichtung Parallelfahrbahn zum Kurt-Schumacher-Damm zwischen Str.442 und Tunnel A 111 im Bereich des Schumacher Quartiers; 9.9.2020
- Stiftung Naturschutz Berlin, Koordinierungsstelle Fauna: Ergebnisse zur Untersuchung des Reptilienvorkommens auf dem Gelände des ehemaligen Flughafens Tegel); 1.3.2022
- Verordnung zum Schutz der Landschaft des Flughafensees im Bezirk Reinickendorf von Berlin vom 18.6.1990 (GVBl. S. 1299)
- Verordnung zum Schutz der Landschaft der Jungfernheide im Bezirk Reinickendorf von Berlin vom 7.6.1990 (GVBl. S. 1311), geändert durch § 27 Abs. 6 des Gesetzes vom 16.9.2004 (GVBl. S. 391)

Eingriffsregelung

- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen; 2/2020
- Freie Planungsgruppe Berlin GmbH: Fachgutachten zur Eingriffsbewertung und -bilanzierung zum Bebauungsplan 12-62a "Schumacher Quartier"; 22.6.2021
- Freie Planungsgruppe Berlin GmbH: Fachgutachten zur Eingriffsbewertung und -bilanzierung zum Bebauungsplan 12-62aa "Schumacher Quartier"; 28.9.2023
- Gruppe F Landschaftsarchitekten: Bericht zur Eingriffsbewältigung für den Gesamtstandort Berlin TXL (Gesamtbilanz); 12/2021

Immissionsschutz, Besonnung, Denkmalschutz

- ALB - Akustik-Labor Berlin Partnerschaft von Ingenieuren: Lufthygienische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 12-62 "Schumacher Quartier" im Bezirk Reinickendorf von Berlin; 22.7.2021
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): Luftreinhalteplan für Berlin - 2. Fortschreibung, Senatsbeschluss 23.7.2019 (ABl. S. 4752)
- ALB - Akustik-Labor Berlin Partnerschaft von Ingenieuren: Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 12-62 "Schumacher Quartier" im Bezirk Reinickendorf von Berlin; 27.7.2021
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (Hrsg.): Lärmaktionsplan Berlin 2019-2023, Senatsbeschluss vom 23.6.2020
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (Hrsg.): Lärmkartierung nach Umgebungslärmrichtlinie Ballungsraum Berlin; 5/2017
- Eisenbahn-Bundesamt: Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 3; 30.6.2017
- DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau - Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung; 7/2002
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): Berliner Leitfaden Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021; 9/2021
- Peutz Consult GmbH: Besonnungsstudie zum Bebauungsplan-Verfahren 12-62a „Berlin TXL - Schumacher Quartier“ in Berlin; 06.05.2022
- Landesdenkmalamt Berlin: Denkmalliste Berlin vom 14.6.2001 (ABl. S. 2261, 2372), Fortschreibung Stand 5.5.2021

4. Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplans 12-62aa ist es, den ersten Bauabschnitt des geplanten Schumacher Quartiers planungsrechtlich zu ermöglichen und zu lenken. Die Planung sieht vor, einen Teil des Flughafengeländes Tegel neu zu bebauen. Es sollen ca. 810 neue Wohnungen, ein Quartierspark und Mobility Hub neu errichtet werden.

Im Zuge der Bauvorbereitungen wurde im gesamten Plangebiet, bis auf den von der Neugestaltung nicht betroffenen Kurt-Schumacher-Damm, die oberste, mit Kampfmitteln, Schadstoffen, Müll und Schutt verunreinigte Bodenschicht abgetragen und gesäubert bzw. deponiert. Die ökologisch wertvollen, und teilweise gesetzlich geschützten großflächigen Offenlandbiotope wurden dabei beseitigt. Dies bedeutete auch, dass die den Raum nutzenden, teilweise geschützten Tierarten ihren Lebensraum verloren.

Im Rahmen der Umsetzung der Planungsziele wird das Gebiet, um einen großen neuen Quartierspark herum, dicht bebaut. Die Bodenversiegelung wird infolgedessen stark zunehmen.

Um die durch die Neubebauung ausgelösten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Pflanzen und Tiere soweit wie möglich zu begrenzen, sind im Plangebiet vielfältige Begrünungsmaßnahmen geplant. Diese umfassen

- eine umfangreiche Begrünung der Innenhöfe, Vorgärten, Dach- und Fassadenflächen auf den Baugrundstücken,
- die Herstellung eines großen Quartiersparks,
- umfangreiche Baumpflanzungen in den Quartierstraßen.

Um Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch die zusätzliche Bodenversiegelung zu vermeiden, soll alles im Plangebiet anfallende Regenwasser örtlich versickert und verdunstet werden.

Diese Maßnahmen dienen ebenso dazu, das Mikroklima im Plangebiet, auch zur Anpassung an den Klimawandel, zu verbessern.

Die Maßnahmen im Plangebiet reichen jedoch insgesamt nicht aus, um die durch die Planung ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Daher werden im geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" (westlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, auf dem ehemaligen Flughafengelände) weitere Naturschutzmaßnahmen umgesetzt. Sie werden allerdings voraussichtlich ebenfalls nicht ausreichen, insgesamt alle durch die Gesamtmaßnahme Berlin TXL verursachten Eingriffe von ca. 28.300 Wertpunkten vollständig auszugleichen. Eingriffe in den Naturhaushalt im Umfang von ca. 6.200 Wertpunkten (bezogen auf die Gesamtbilanz Berlin TXL) werden im Rahmen der Abwägung ohne Ausgleich hingenommen.

Durch die Umsetzung der Planung werden nach § 30 BNatSchG sowie § 28 NatSchGBIn geschützte Biotope zerstört. Die zerstörten Biotope können durch eine Entwicklung und Qualifizierung von Trockenrasen im westlich geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" (im unmittelbaren Umfeld) kompensiert werden. Im Sinne des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG werden bei drei bodenbrütenden Vogelarten (Feldlerche, Grauammer, Braunkehlchen) sowie eine halbhöhlenbrütende Art (Bachstelze) Verbotstatbestände verletzt, da ihre Lebensräume im Realisierung der Neubebauung wegfallen werden. Zur Kompensation werden neue Reviere im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" sowie auf einer Ackerfläche in Brandenburg hergestellt.

Den negativen Auswirkungen steht zudem eine Aufwertung des Areals durch die erstmalige Erleb- und Nutzbarkeit des Gebiets sowie eine höhere Strukturvielfalt durch eine quartierstypische Bebauungs- und Freiraumstruktur entgegen.

III. Planinhalt und Abwägung

1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

Verhältnis des Bebauungsplans 12-62aa zur Gesamtentwicklung Schumacher Quartier und zur Gesamtmaßnahme Berlin TXL

Vorrangiges Ziel des Bebauungsplans 12-62aa ist die Schaffung von Planungsrecht für einen ersten Teil der Wohnbebauung, einen Mobility Hub und den zentralen Teil des Quartiersparks des geplanten Schumacher Quartiers.

Der Bebauungsplan muss dabei grundsätzlich für sich selbst, d. h. ohne die anderen Bebauungspläne im Schumacher Quartier, umsetzbar sein. Eine die Abwägung tragende Abhängigkeit zur Umsetzung der Bebauungspläne 12-62ab und 12-62b bis 12-62f darf rechtlich nicht entstehen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Bebauungspläne 12-62ab, 12-62b, 12-62c, 12-62e und 12-62f das BAB A 111-Teilstück bzw. die Anschlussstellen Kurt-Schumacher-Damm und Eichborndamm der BAB A 111 überplanen und/oder Hochbauten in der Anbauverbotszone des TFT vorsehen. Zur ihrer Umsetzung ist somit nach den Regelungen in § 38 BauGB und § 9 FStrG die Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes erforderlich. Da diese Zustimmung bislang nicht in Aussicht gestellt wurde, kann der Bebauungsplan 12-62aa einen Rückbau des BAB A 111-Teilstücks nicht zu einer tragenden Grundlage der Planung machen. Die Abwägung und die daraus resultierenden Festsetzungen berücksichtigen daher die Anforderung, dass der Bebauungsplan auch mit der BAB A 111 in ihrem aktuellen Bestand und mit ihren entsprechenden Auswirkungen vollziehbar sein muss.

Gleichwohl ist festzuhalten, dass die mit dem Bebauungsplan 12-62aa zentral verfolgten Ziele nur im Kontext der Gesamtentwicklung Schumacher Quartier und der Gesamtmaßnahme Berlin TXL vollständig umsetzbar sein werden. Zwischen den einzelnen, in mehreren Bauabschnitten zur Umsetzung vorgesehenen, Bereichen des Quartiers bestehen enge funktionale und gestalterische Wechselbeziehungen. Insbesondere die Umsetzung der weiteren dem ersten Bauabschnitt zugeordneten Bauvorhaben, im engen zeitlichen Zusammenhang mit dem Bebauungsplan 12-62aa, ist für die Verwirklichung der Planungsziele von besonderer Bedeutung. Dabei ist besonders der westlich angrenzende Bebauungsplan 12-62ab zu benennen, der, neben dem Bebauungsplan 12-62aa, aus der Teilung des Bebauungsplans 12-62a hervorging. Die beiden Pläne stützen sich auf eine gemeinsame Infrastruktur, z. B. den Mobility Hub im Bebauungsplan 12-62aa.

Weiterhin handelt es sich um den mit dem Bebauungsplan 12-62c verfolgten Neubau einer neuen Stadtstraße, die in Verlängerung der Meteorstraße, die Anschlussstellen "Kurt-Schumacher-Platz" und "Eichborndamm" der BAB A 111 in Höhe Kapweg neu an den Kurt-Schumacher-Damm anbindet (siehe Kapitel III.3.4.1.1). Das Gelände des geplanten Schumacher Quartiers zerschneidende BAB A 111-Teilstück wird mit Eröffnung der neuen Straße seine verkehrliche Bedeutung verlieren und kann eingezogen und zurückgebaut werden. Bau der neuen Meteorstraße und Rückbau des BAB A 111-Teilstücks sind wiederum zentrale Voraussetzung für die Umsetzung des ebenfalls dem ersten Bauabschnitt zugeordneten Bildungscampus (Bebauungsplan 12-62e). Auf ihm sollen insbesondere die für das neue Quartier benötigten Schulen untergebracht werden (siehe Kapitel III.3.1.1.3). Weiterhin sollen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-61 (Landschaftspark und Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide") weite Teile der für die Umsetzung des Gesamtmaßnahme TXL erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen nach der Eingriffsregelung zum Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt werden.

Die im Masterplan TXL und Rahmenplan Schumacher Quartier festgelegte Planung für das Schumacher Quartier ist aus Sicht des Landes Berlin umsetzbar. Die vorliegenden Stellungnahmen des Fernstraßen-Bundesamtes und der AdB lassen nicht den Schluss zu, dass die fernstraßenrechtlichen Hemmnisse, die einer Umsetzung der Gesamtplanung zzt. noch entgegenstehen, nicht lösbar wären. Die Gespräche zwischen AdB und dem Land Berlin lassen erwarten, dass eine Gesamtlösung zustande kommt und dass das Schumacher Quartier als Ganzes realisiert wird. Diese Planung entspricht zudem

auch den aktuellen Darstellungen des FNP. Im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens "Kurt Schumacher Quartier" (Ifd. Nr. 09/2015) hat die zum damaligen Zeitpunkt durch den Bund mit Verwaltung der Bundesfernstraßen in Berlin beauftragte Senatsverwaltung dem Rückbau des BAB-Teilstücks zugunsten einer neuen übergeordneten Hauptverkehrsstraße zwischen AS Eichborndamm /Kurt-Schumacher-Platz und Kapweg sowie der Darstellung von Wohnbaufläche W1 im Bereich des geplanten Schumacher Quartiers zugestimmt. Nach § 7 BauGB haben öffentliche Planungsträger ihre Planungen dem Flächennutzungsplan insoweit anzupassen, als sie diesem Plan nicht widersprochen haben.

Ziele der Planung

Der Bebauungsplan soll, den Zielen für das gesamte Schumacher Quartier entsprechend, als Modellprojekt funktional, sozial und ökologisch nachhaltigen Maßstäben gerecht werden und an zukunftsweisenden Leitbildern orientiert sein. Die Ziele der Planung basieren auf der Charta Schumacher Quartier (siehe Kapitel I.4.4), auf dem darauf aufbauenden Quartiersbuch (siehe Kapitel I.4.7) sowie auf dem Rahmenplan (siehe Kapitel I.4.5):

Schaffung von Wohnraum mit sozialer Mischung

Im gesamten Schumacher Quartier sollen mehr als 5.000 Wohnungen entstehen, wovon ca. 810 Wohnungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa ermöglicht werden.

In Einklang mit den wohnungspolitischen Zielen des Landes Berlin soll dabei sichergestellt werden, dass eine für Berlin typische sozial gemischte Bevölkerungsstruktur entsteht und dauerhaft erhalten bleibt. Um dies zu erreichen, ist es von besonderer Bedeutung, den dringenden Bedarf von Bevölkerungsgruppen mit geringem und mittleren Einkommen nach bezahlbarem Wohnraum zu decken. Dementsprechend wird planungsrechtlich gesichert, dass mindestens 30 % der gesamten Geschossfläche so hergestellt werden, dass sie mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte. Für die zur Übertragung an die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften vorgesehenen Grundstücke ist darüber hinaus eine Mietpreis- und Belegungsbindung für 50 % der errichteten Wohnungen geplant. Dieses Ziel resultiert aus einer Selbstverpflichtung der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften, Regelungen im Bebauungsplan sind hierzu nicht erfolgt.

Um möglichst viel Wohnraum in zentraler, verkehrsgünstiger Lage zu schaffen, ermöglicht das Maß der baulichen Nutzung eine hohe städtebauliche Dichte.

Der Kontakt und der Austausch der Bewohnerschaften untereinander soll durch Festsetzungen zur gemeinschaftlichen Nutzung der Innenhöfe, die planungsrechtliche Sicherung eines zentralen Quartiersparks und durch eine grundsätzlich autoarme und zum Aufenthalt einladende Gestaltung des Straßenraums gefördert werden. Zur Belebung des Straßenraums soll weiterhin eine Gestaltung der Erdgeschosses beitragen, die vielfältige Nutzungen ermöglicht.

Aufgrund der Lage am Kurt-Schumacher-Damm, der eine hohe Verkehrslärmbelastung aufweist, werden zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse Festsetzungen zum Immissionsschutz (Grundrissregelung, besondere Fensterkonstruktion, verglaste Außenwohnbereiche) nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB getroffen.

Umweltfreundliche Mobilität

Das neue Wohnquartier soll sich durch eine hohe Lebensqualität und durch Maßnahmen zum Umgang mit den klimabedingten Herausforderungen der Zukunft auszeichnen. Ein Baustein dazu ist die Umsetzung eines Mobilitätskonzepts, das eine grundsätzlich autoarme Quartiersentwicklung vorsieht. In diesem Sinne soll der MIV weitgehend aus dem Wohnquartier herausgehalten werden, indem der ruhende Verkehr in einem sogenannten "Mobility Hub" gebündelt untergebracht wird, alternative Mobilitätslösungen und -dienstleistungen (Car-, Bike- und Lastenrad-Sharing) geschaffen werden und der Umweltverbund (Fuß- und Radverkehr, ÖPNV) durch attraktive Angebote gefördert wird. Stellplätze und Garagen werden in den allgemeinen Wohngebieten per textlicher Festsetzung ausgeschlossen.

Klimaschutz und Klimaanpassung

Dem Modellcharakter des neuen Stadtquartiers wird durch Maßnahmen zum Klimaschutz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Zur vertraglichen Regelung beabsichtigte Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, betreffen die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf 40 % der Dachflächen und auf 10 % der Außenwandflächen. Das Mobilitätskonzept stellt ebenfalls eine Maßnahme zum Klimaschutz dar, indem Kfz-bedingte Emissionen eingespart und umweltfreundliche Mobilität gefördert werden.

Nicht Gegenstand der Festsetzungen dieses Bebauungsplans, jedoch ein wesentliches planerisches Ziel zum Schutz des Klimas beruht auf dem Energiekonzept, wonach die Wohngebäude einen wesentlichen Anteil ihres Wärme- und Kältebedarfs aus einem lokalen LowEx-Netz beziehen sollen. Das LowEx-Netz ist ein für das Schumacher Quartier und die UTR geplantes, teilkommunales Niedrigenergienetz, das von der GreenUrbanEnergie GmbH errichtet wird und worüber alle Grundstücke auf dem Projektgelände mit Wärme und Kälte versorgt und ihnen die Möglichkeit der Einspeisung von Wärme und Kälte ermöglicht wird. Dabei werden Energie und Wärme aus nachhaltigen Quellen wie Solarthermie, Geothermie und Abwasserwärme genutzt. Eine Rechtsverordnung zur Regelung des Anschluss- und Benutzungszwangs ist in Vorbereitung.

Ferner soll das Schumacher Quartier eine gute CO₂-Bilanz aufweisen, die sich insbesondere durch Holzbauweise und den Einsatz nachhaltiger Baustoffe gemäß Quartiersbuch und der Rahmenbedingungen zu den Grundstücksvergabeverfahren einstellt. Durch die Festsetzung von hohen Raumhöhen in den Erdgeschossen wird eine Nutzungsoffenheit erreicht, die im Sinne des nachhaltigen Ressourceneinsatzes eine flexible Anpassung an zukünftige Nutzungserfordernisse ermöglicht.

Zur Anpassung an den Klimawandel werden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die auf dem Prinzip der „Schwammstadt“ basieren. Mit der Zielsetzung, ein neues, weitgehend abflussloses und hitzeangepasstes Stadtquartier zu entwickeln, werden, auf Grundlage eines Leitplans "Regenwasser und Hitzeanpassung" und Regenwasserbewirtschaftungskonzepten, für die Baugebiete und die Quartiersstraßen im Schumacher Quartier, Maßnahmen zum Rückhalt, zur Zwischenspeicherung und zur Verdunstung von Regenwasser sowie zur Anreicherung des Grundwassers gesichert. Demnach soll das vor Ort anfallende Regenwasser durch Verdunstung, Retention und in untergeordnetem Umfang durch Versickerung vollständig im Gebiet bewirtschaftet werden. Dazu sind die Dachflächen verpflichtend im Umfang von mindestens 80 % zu begrünen und mit Retentionsfunktion zu errichten. Regenwasser, welches nicht auf den Dachflächen zurückgehalten und dort über die Bepflanzungen verdunstet wird, soll zunächst in Verdunstungsbeeten in den Innenhöfen gesammelt und, wenn diese gefüllt sein sollten, in Mulden, Mulden-Rigolen-Systemen oder, bei beengten Platzverhältnissen, in Rigolen, vollständig versickert werden. So kann das Quartier hinsichtlich Niederschlagswasser von der Kanalisation abgekoppelt werden und zugleich lokalklimatisch, ökologisch und gestalterisch profitieren. Die Verdunstung wird einen Beitrag zur Kühlung des neuen Stadtquartiers leisten.

Die Festsetzungen von öffentlichen Grünflächen, zur Pflanzung von Laubbäumen in den allgemeinen Wohngebieten sowie zur Fassadenbegrünung tragen ebenfalls zur Reduzierung stadtklimatischer Belastungen bei.

Neue Biotope zum Ausgleich

Ausgehend von dem Umstand, dass die zur Bebauung anstehenden Flächen als große, zusammenhängende, aus der Flughafennutzung resultierende Offenlandflächen von hohem naturschutzfachlichem Wert sind, wird der Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie der Förderung der biologischen Vielfalt bei der Planung ein hoher Stellenwert eingeräumt. Neben der Herstellung eines großen Quartiersparks, der auch Lebensraum für viele Pflanzen und Tierarten schaffen soll, soll dieses Ziel vor allem durch eine intensive Begrünung der Baugrundstücke erreicht werden.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, auch zum Ausgleich für die hohen baulichen Dichten, Vorgartenbereiche und Innenhöfe soweit wie möglich von baulichen Anlagen und sonstigen Versiegelungen freizuhalten. Auch daher sind in allen Baugebieten die Herstellung von Garagen und Stellplätzen nicht zulässig. Zusätzlich wird in den Baugebieten, die im Verhältnis zu den überbaubaren Grundstücksflächen relativ große Innenhöfe aufweisen, festgesetzt, dass der Umfang von Haupt- und Nebenanlagen unterhalb der nach der Baunutzungsverordnung vorgesehenen Kappungsgrenze von 80 % bleiben muss. Eine angemessene Begrünung der Innenhöfe wird durch die Pflanzung einer Mindestanzahl von Laubäumen und einer Mindestfläche Sträuchern gesichert.

Die Vorgartenbereiche sind, bis auf Zuwegungen zum Gebäude, Fahrradabstellanlagen und ggf. Flächen für publikumswirksame Nutzungen (z. B. Außenterrassen von Gastronomiebetrieben) von baulichen Anlagen freizuhalten und zu begrünen.

Da wegen der hohen baulichen Dichten auf den Baugrundstücken nur ein relativ geringer Freiflächenanteil verbleibt, wird der Herstellung von Dach- und Fassadenbegrünungen ein hoher Stellenwert eingeräumt. Insbesondere auf den Dachflächen ist durch eine umfangreiche Begrünung mit hoher ökologischer Wirksamkeit ("Biodiversitätsdach") neuer Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten herzustellen.

Da trotz dieser vielfältigen Maßnahmen die bei Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz im Plangebiet nicht ausgeglichen werden können, ist die Durchführung weiterer Entwicklungsmaßnahmen im westlich des Schumacher Quartiers geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" (landeseigene Fläche) vorgesehen und planungsrechtlich zu sichern.

Weiterhin soll die Gestaltung der Freiflächen und Gebäude dem Animal-Aided Design-Konzept folgen. Ausgehend von zu Beginn des Planungsprozesses für das Schumacher Quartier definierten Ziel-Tierarten sollen Maßnahmen zu ihrer Etablierung und Förderung in allen Planungsphasen mitgedacht und berücksichtigt werden. Die verbindliche Absicherung erfolgt weitgehend nicht durch Festsetzung im Bebauungsplan, sondern wird vertraglich gesichert.

Wesentlicher Planinhalt

Der Bebauungsplan 12-62aa trifft nach § 30 Abs. 1 BauGB qualifizierte Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen sowie zu den örtlichen Verkehrs- und Grünflächen. Das Gebiet soll insgesamt einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden.

Die Art der baulichen Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa soll im Wesentlichen durch Wohnen geprägt sein, dabei jedoch auch die gebotene funktionale Nutzungsmischung (insbesondere Läden der Nahversorgung, Dienstleistungen, soziale Infrastruktur) aufweisen.

Zur Umsetzung des Planungsziels sollen in erster Linie allgemeine Wohngebiete (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt werden. Einzelne Nutzungen, die der angestrebten Gebietsentwicklung nicht entsprechen, sollen gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich um Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 4 und 5 der BauNVO.

Der ruhende Verkehr soll in einem Mobility Hub untergebracht werden. Ergänzend sollen hier alternative Mobilitätsangebote gebündelt werden. In Verbindung mit dem Ausschluss von Stellplätzen und Garagen in den allgemeinen Wohngebieten wird hierüber die Entwicklung eines grundsätzlich autoarmen Quartiers planungsrechtlich befördert. Zur Sicherung der Nahversorgung, zur Belebung dieses Ortes und aufgrund der für das Quartier zentralen, verkehrsgünstigen Lage sind im Mobility Hub zusätzlich Lebensmittelmärkte mit einer Verkaufsfläche von bis zu 1.200 m² sowie weitere, der Versorgung des Gebiets dienende Nutzungsarten zulässig. Dazu wird am südlichen Gebietseingang ein sonstiges Sondergebiet (SO) "Mobility Hub und Einzelhandel" nach § 11 BauNVO festgesetzt.

Im Hinblick auf das Nutzungsmaß der allgemeinen Wohngebiete (GFZ zwischen 2,8 und 3,8) wird ein neues Stadtquartier mit eigenständiger Prägung geplant. Es hat aufgrund seiner stadträumlichen Lage nur in begrenztem Umfang Berührungspunkte mit den Bebauungsstrukturen im Umfeld, wird sich aber dennoch gut in den städtebaulichen Kontext der umliegenden Bestandsquartiere einfügen. Das Maß der baulichen Nutzung und die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die höchstzulässige Grundfläche (GR) mittels Festsetzung enger Baukörperausweisungen (§ 19 Abs. 3 i. V. m. § 23 BauNVO) und durch Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO) bestimmt. Zulässig sind überwiegend Gebäude mit Höhen von 13,5 m bis 19,5 m über Gelände; dies entspricht einer IV- bis VI-geschossigen Bebauung. In Bereichen, in denen der Rahmenplan eine stärkere Differenzierung in der Höhenentwicklung vorsieht, werden auch VII- und VIII-geschossige Gebäude mit Höhen von 22,6 m und 25,7 m über Gelände zugelassen.

Zur Umsetzung der gewünschten gestalterischen Qualität des Quartiers werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB Regelungen zur Gestaltung getroffen (Farbgebung von straßenseitigen Fassaden, Gestaltung der Erdgeschosse, Anteil der Öffnungen von Außenwänden, Zulässigkeit von Werbeanlagen, Ausschluss von Balkonen und Erkeren in bestimmten Bereichen).

Durch die Herstellung eines großzügigen, zentralen Quartiersparks wird eine hohe Wohn- und Freiraumqualität gewährleistet. Dazu wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Öffentliche Parkanlage mit Kinderspielplatz und sportbetonter Spielfläche" (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) festgesetzt.

Zur Sicherung der inneren Quartierserschließung werden öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung "Bereich für zufahrtsberechtigten MIV, Fuß- und Radverkehr" (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) sowie - insbesondere zur Anbindung des Mobility Hubs - eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Für die rechtliche und technische Eröffnung einer Radschnellverbindung nördlich des Quartiersparks wird eine öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Radweg" festgesetzt.

2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan wurde, unter Beachtung der "Ausführungsvorschriften zum Darstellungsumfang, zum Entwicklungsrahmen sowie zu Änderungen des Flächennutzungsplans Berlin" (AV FNP) vom 6.12.2022 (ABl. S. 3745), aus dem Flächennutzungsplan (vgl. Kapitel I.3.2) entwickelt:

Mit dem Bebauungsplan 12-62aa werden für den Großteil der Flächen im Plangebiet allgemeine Wohngebiete mit einer Geschossflächenzahl zwischen 2,8 und 3,8 festgesetzt. Diese Festsetzungen sind aus der FNP-Darstellung Wohnbaufläche W 1 (GFZ über 1,5) entwickelbar. Entsprechend AV FNP werden in der Begründung die Ziele und Erfordernisse in Bezug auf das hohe Nutzungsmaß besonders dargelegt. Da die Orientierungswerte der BauNVO deutlich überschritten werden, wird die städtebauliche Verträglichkeit eingehend begründet (siehe Kapitel III.3.2.5).

Das sonstige Sondergebiet "Mobility Hub und Einzelhandel" (0,3 ha) ist ebenfalls aus dem FNP entwickelbar. Dem Entwicklungsgrundsatz der AV FNP zufolge können andere Baugebiete und Flächen als im FNP dargestellt kleiner als drei Hektar entwickelt werden, wenn Funktionen und Wertigkeit der Baufläche sowie die Anforderungen des Immissionsschutzes nach dem dargestellten städtebaulichen Gefüge gewahrt bleiben. Dies ist hier der Fall. Das Sondergebiet dient dazu, die Wohnfunktion zu ergänzen und zu stärken. Die Anforderungen an den Immissionsschutz werden durch die Einhaltung ausreichender Abstände (siehe Kapitel II.2.2.7.1) gewahrt.

Der parallel zum Kurt-Schumacher-Damm, in symbolischer Breite und Lage dargestellte, übergeordnete Grünzug wird in der Planung berücksichtigt.

Gemäß Nummer 11.6 AV FNP ist in der verbindlichen Bauleitplanung die genaue Führung, Ausgestaltung und Sicherung von Grünzügen aus der örtlichen Situation zu entwickeln. Das mit der Darstellung

verbundene planerische Ziel, eine funktionsfähige und öffentliche Durchwegung und eine grünräumliche Verbindung von Freiräumen in Ost-West-Richtung herzustellen, wird durch Festsetzung einer durchgängigen öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "öffentliche Parkanlage mit Kinderspielfeld und sportbetonter Spielfläche" umgesetzt.

Die übergeordnete Straßenverbindung "Kurt-Schumacher-Damm" wird in ihrem im Geltungsbereich liegenden Abschnitt bestandsorientiert als Straßenverkehrsfläche in den Bebauungsplan übernommen.

3. Begründung der Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

3.1.1 Allgemeine Wohngebiete

Entsprechend dem Masterplan Tegel und dem Rahmenplan Schumacher Quartier setzt der Bebauungsplan 12-62aa eine von Wohnen dominierte Nutzungsstruktur fest, die durch - vor allem der Gebietsversorgung dienende - gewerbliche Nutzungen ergänzt wird. Es werden dazu auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 4 BauNVO fünf allgemeine Wohngebiete (WA 5 bis WA 9) festgesetzt. Ihre Größe und Anordnung folgt den Zielen und Konzeptionen des Rahmenplans. Die Nutzungsart "Allgemeines Wohngebiet" wurde gewählt, um in diesen Bereichen das Wohnen als dominierende Nutzungsart planungsrechtlich vorzugeben und so Bereitstellung von Wohnraum als ein wesentliches Planungsziel umzusetzen. Anders als bei einem Mischgebiet oder einem urbanen Gebiet sollen hier gewerbliche Nutzungen nur im untergeordneten Umfang verwirklicht werden. Insbesondere die in den gemischten Gebieten auch zulässigen störenden gewerblichen Nutzungen sollen nicht zulässig sein.

Die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete dient - gegenüber der Festsetzung eines reinen Wohngebiets - andererseits auch dazu, die das Wohnen ergänzenden Nutzungen im Quartier zu entwickeln. So sind zur Belebung des Quartiers und zur Sicherstellung einer wohnortnahen Versorgung gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO in allgemeinen Wohngebieten auch die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

3.1.1.1 Ausschluss von Beherbergungsbetrieben, Gartenbaubetrieben und Tankstellen

Nutzungsarten, die die angestrebte Gebietsqualität stören können, werden durch textliche Festsetzung (TF) ausgeschlossen. Es wird eine Einschränkung von ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dahingehend festgesetzt, dass den Gebietscharakter störende bzw. stark verkehrserzeugende Nutzungen nicht zulässig sind. Demnach sind in den allgemeinen Wohngebieten die Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1, 4 und 5 BauNVO, nämlich Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, durch die textliche Festsetzung 1.1 ausgeschlossen.

Der Ausschluss dient der Sicherung eines hohen Wohnanteils und der Entwicklung einer hohen Wohnqualität im Plangebiet. Gewerbliche Nutzungen sollen, wie oben dargestellt, auf die Gebietsversorgung beschränkt werden.

Gartenbaubetriebe und heute übliche Tankstellen benötigen aufgrund ihrer Betriebscharakteristik regelmäßig große Flächen. Weiterhin stellen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen keine Nutzungsarten dar, die zum angestrebten Charakter des Quartiers beitragen. Sie sind nach der Art und Weise der Betriebsvorgänge, dem An- und Abfahrtsverkehr sowie der zeitlichen Dauer dieser Auswirkungen und ihrer Verteilung auf die Tages- und Nachtzeiten regelmäßig nicht mit der angestrebten Wohnruhe und der Entwicklung eines autoarmen Quartiers vereinbar. Gerade bei größeren Betrieben ist auch nachts mit Lärmimmissionen zu rechnen, die durch die An- und Abreise von Gästen, sonstigen Besucherverkehr oder Zulieferer und Versorger verursacht werden.

Die Versorgung des Quartiers mit Beherbergungsangeboten kann etwa in der Umgebung des Stadtteilzentrums "Kurt-Schumacher-Platz" gewährleistet werden. Hier wird zur Stärkung des Stadtteilzentrums, im Rahmen der Bebauungsplanverfahren 12-62b und 12-62d die Festsetzung von Kerngebieten verfolgt. Die nächst gelegenen Grundstücke, auf denen Tankstellen zulässig sind, befinden sich im Bereich des Kurt-Schumacher-Damms in einer Entfernung von unter einem Kilometer zum Plangebiet.

Die Gebietscharakteristik der allgemeinen Wohngebiete bleibt trotz Ausschluss dieser Nutzungen gewahrt.

TF 1.1 In den allgemeinen Wohngebieten sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 4 und 5 der Baunutzungsverordnung (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

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

3.1.1.2 Ausschluss von Stellplätzen und Garagen

Entsprechend dem Planungsziel, ein grundsätzlich autoarmes Wohnquartier zu entwickeln und dem darauf basierenden Erschließungs- und Mobilitätskonzept (siehe Kapitel III.3.4.1.1) sind in den allgemeinen Wohngebieten Stellplätze und Garagen auf Grundlage von § 12 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen. Durch den Ausschluss wird der ruhende Anwohner- und Besucherverkehr gezielt auf den im sonstigen Sondergebiet gesicherten Mobility Hub gelenkt (siehe Kapitel III.3.1.2). Im Sinne der geplanten städtebaulichen Ordnung werden die Stellplätze des Plangebiets dort gebündelt. Im Mobility Hub wird durch vertragliche Regelungen mit einer landeseigenen Wohnungsbaugesellschaft eine ausreichende Zahl an (privaten) Stellplätzen hergestellt und zur Verfügung stehen.

Ein weitgehend ohne privaten Kfz-Verkehr organisiertes Quartier, dass die Vorhaltung von Stellplätzen auf den Baugrundstücken überflüssig macht, lässt zudem vielfältige positive Wirkungen im Hinblick auf den Klimaschutz, die Vermeidung von Bodenversiegelung, die Luftreinhaltung, die Verkehrssicherheit und die freiraumbezogene Aufenthaltsqualität erwarten.

Der Ausschluss dient somit der Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch Schutz der Wohnruhe und der Schaffung zusätzlicher Nutzungs- und Aufenthaltsqualität im Freiraum. Im Zusammenhang mit dem weitgehenden Ausschluss von MIV im Schumacher Quartier können verkehrsbedingte Lärm- und Luftschadstoffkonflikte minimiert und die Straßenräume in höherem Maß für den Aufenthalt im Freiraum genutzt werden. Der Ausschluss bezweckt weiterhin die Förderung des Umweltverbundes (Fuß- und Radverkehr, ÖPNV, Carsharing) und dient somit durch Reduzierung von CO₂-Emissionen dem Klimaschutz gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB.

Die nach den Vorschriften der Berliner Bauordnung bei der Errichtung öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (z. B. Kitas, Versammlungsstätten, Gaststätten) zwingend herzustellenden Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen (§ 49 BauO Bln) sollen, soweit sie in einer Entfernung von maximal 100 m zum Mobility Hub liegen, dort bereitgestellt werden. Ansonsten ist eine Ausweisung im öffentlichen Straßenraum vorgesehen. Eine ausreichende Anzahl soll bei der Errichtung der Verkehrsanlagen für die innere Erschließung baulich im öffentlichen Straßenland hergestellt und durch die Straßenverkehrsbehörde im Einzelfall bedarfsgerecht der jeweiligen Anlage zugeordnet werden.

Dies berücksichtigt die bauordnungsrechtliche Anforderung, wonach Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen, soweit sie nicht auf dem eigenen Baugrundstück vorgehalten werden können, in zumutbarer Entfernung zum Baugrundstück auf einem geeigneten Grundstück herzustellen sind, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich zu sichern ist. Die Vorgehensweise ist mit der bezirklichen Bauaufsicht abgestimmt.

TF 3.1 In den allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze und Garagen unzulässig.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO

3.1.1.3 Auswirkungen auf den Bedarf an sozialen Infrastruktureinrichtungen und Grünflächen

Die künftige Bewohnerschaft wird einen erheblichen Bedarf an Wohnfolgeeinrichtungen (soziale und grüne Infrastruktur) auslösen.

Ausgangsgröße der Bedarfsermittlung ist die in den allgemeinen Wohngebieten planungsrechtlich zulässige Geschossfläche (siehe Kapitel III.3.2.2). Aus der zulässigen Geschossfläche ist in einem ersten Schritt die Geschossfläche Wohnen zu ermitteln. Hierzu sind nach dem Rundschreiben 2/2019 (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, 2.12.2019) in allgemeinen Wohngebieten von der insgesamt zulässigen Geschossfläche 5 % für Nicht-Wohnnutzungen in Abzug zu bringen. Die Ableitung der Zahl der Wohneinheiten (WE) und der Einwohner (EW) erfolgt nach den Kennwerten des Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung (Berliner Modell; Stand 1.11.2018), auch wenn es im vorliegenden Fall aus rechtlichen Gründen nicht zur Anwendung kommen konnte (siehe Kapitel III.3.4). Je 100 m² Geschossfläche Wohnen wird nach dem Berliner Modell eine WE in Ansatz gebracht. Pro Wohnung geht das Berliner Modell von zwei EW aus. Somit sind im Plangebiet 12-62a folgende Berechnungsansätze zugrunde zu legen:

Geschossfläche gesamt:	84.910 m ²
Geschossfläche Wohnen:	80.664 m ²
Wohneinheiten:	807 WE > rd. 810 WE
Einwohner:	1.614 EW > rd. 1.620 EW

Die Jahrgangsstärke für Kinder und Jugendliche wird entsprechend dem Leitfaden zum Berliner Modell mit 1 % der gesamten Einwohnerzahl angesetzt.

Die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa als erstem Bauabschnitt des Schumacher Quartiers ergebenden Bedarfe sind nur ein Teil der sich aus der Gesamtmaßnahme Berlin TXL ergebenden Bedarfe. Die übergeordnete Koordinierung und Sicherstellung der Bedarfsdeckung (Wohnungsbaupotentiale Schumacher Quartier, Uranus Quartier, Cité Pasteur, TXL Nord) erfolgt fortlaufend durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen in Abstimmung mit dem Bezirk Reinickendorf.

Soziale Infrastruktur

Zur Bedarfsermittlung von Plätzen in Kindertageseinrichtungen wurden die Kennwerte des Berliner Modells herangezogen. Daraus errechnet sich ein Bedarf von 79 Plätzen.

Zur Bedarfsdeckung werden zwei landeseigene Wohnungsbaugesellschaften verpflichtet, jeweils eine Kita mit 80 Plätzen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa zu errichten (siehe Kapitel III.3.9). Mit den Kitas sollen auch die aus dem Bebauungsplan 12-62ab erwachsenden Bedarfe gedeckt werden.

Zur Bedarfsermittlung für Grundschulplätze werden 6 % der EW (6-12 Jahre) zu Grunde gelegt. Von der so ermittelten grundschulpflichtigen Bevölkerung fragen durchschnittlich 90 % eine öffentliche Grundschule nach (sogenannte Strukturquote). Daraus errechnet sich ein Bedarf von 87 Grundschulplätzen. Zur Bedarfsdeckung ist geplant, eine Grundschule auf dem Bildungscampus (im Verfahren befindlicher Bebauungsplan 12-62e) zu errichten. Geplant ist die Errichtung einer vierzügigen Schule mit 576 Plätzen (Klassenstärke 24 Kinder). Mit der Schule sollen auch die aus den übrigen Bebauungsplänen für das Schumacher Quartier erwachsenden Bedarfe gedeckt werden.

Falls die Grundschule nicht bis zur Nutzungsaufnahme der im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa geplanten Wohnungen fertiggestellt werden kann, ist die Einrichtung einer Interimsschule geplant. Diese könnte entweder auf einem Baugrundstück im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa oder im Bereich der bezirklichen Sportanlage am Uranusweg errichtet werden. Sollte die Herstellung einer Grundschule auf dem geplanten Bildungscampus längerfristig nicht möglich sein, sollen die Schülerinnen und Schüler aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplan 12-62aa perspektivisch in der Cité Pasteur geplanten Grundschule (im Verfahren befindlicher Bebauungsplan 12-50fa) beschult werden.

Zur Bedarfsermittlung für weiterführende Schulen werden in im Hinblick auf integrierte Sekundarschulen (ISS) für die Sekundarstufe I 4 % (vier Jahrgänge Klassen 7-10) bei einem Versorgungsgrad von 60 % und für die Sekundarstufe II 3 % der EW (drei Jahrgänge Klassen 11-13) bei einem Versorgungsgrad von 25 % zu Grunde gelegt. Daraus errechnet sich ein durch den Bebauungsplan 12-62aa entstehender Bedarf von 39 Plätzen in der Sekundarstufe I und 12 Plätzen in der Sekundarstufe II in ISS.

Zur Bedarfsdeckung soll auf dem Bildungscampus (im Verfahren befindlicher Bebauungsplan 12-62e) eine ISS errichtet werden. Die Sekundarstufe I der ISS soll sechszügig ausgebaut werden und insgesamt 600 Schulplätze (Klassenstärke 25 Kinder) anbieten. Die Sekundarstufe II der ISS soll zweizügig ausgebaut werden und 150 Plätze (Klassenstärke 25 Kinder) anbieten. Mit der Schule sollen auch die aus den übrigen Bebauungsplänen für das Schumacher Quartier erwachsenden Bedarfe gedeckt werden.

Falls die ISS nicht bis zur Nutzungsaufnahme der im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa geplante Wohnungen fertiggestellt werden kann, ist der Bedarf durch bestehende Schulen im Stadtgebiet zu decken. Der Bedarf an Schulplätzen an Gymnasien ist in bestehenden Einrichtungen im Stadtgebiet gedeckt werden.

Für Jugendfreizeitrichtungen (JFE) sind nach den Berliner Richtwerten 11,4 Plätze pro 100 EW im Alter von 6 bis unter 25 Jahren (19 Jahrgänge) vorzuhalten. Dies ergibt bezogen auf das Plangebiet einen Neubedarf von 80 Plätzen.

Zur Bedarfsdeckung soll auf dem Bildungscampus (im Verfahren befindlicher Bebauungsplan 12-62e) eine JFE mit 200 Plätzen errichtet werden. Falls die JFE nicht bis zur Nutzungsaufnahme der im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa geplante Wohnungen fertiggestellt werden kann, ist der Bedarf durch bestehende Einrichtungen in der Umgebung zu decken.

Für öffentliche Bibliotheken geben die Richtwerte einen Bedarf von 2,5 Medieneinheiten pro EW vor. Dies entspricht in Bezug auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa einem zusätzlichen Bedarf von 4.050 Medieneinheiten.

Der Bedarf soll durch die Errichtung oder Stärkung von Einrichtungen im Bereich der Auguste-Viktoria-Allee gedeckt werden. Die Planung folgt dem Ziel, die Vernetzung der neuen Bewohnerschaft mit den bestehenden Wohnquartieren zu fördern.

Für öffentliche Sportanlagen sehen die einschlägigen Orientierungswerte für Kernsportanlagen, d. h. wettkampftaugliche Anlagen für den richtlinienabhängigen (Vereins-)Sport, 0,2 m² gedeckte Kernsportanlage (Sporthalle) und 1,47 m² ungedeckte Kernsportanlage (Sportplatz) pro EW vor. Daraus ergibt sich für den Bebauungsplan 12-62aa ein Bedarf an rd. 320 m² Sporthallenfläche und 2.370 m² Sportplatzfläche. Für sonstige Sportanlagen (sog. Sportfreizeitanlagen oder sportbetonte Freizeitanlagen) bestehen keine Orientierungswerte.

Zur Bedarfsdeckung an zusätzlicher Sporthallenfläche sollen auf dem Bildungscampus zwei Dreifelderhallen mit insgesamt rd. 2.430 m² Hallenfläche errichtet werden. Mit den Hallen sollen auch die aus den übrigen Bebauungsplänen für das Schumacher Quartier erwachsenden Bedarfe gedeckt werden.

Die Herstellung eines Sportplatzes ist Rahmen der Gesamtmaßnahme Berlin TXL aktuell nicht geplant. Es sollen jedoch im Gesamtgebiet Berlin TXL zahlreiche ungedeckte Sportfreizeitanlagen errichtet werden, die der Sportausübung im Freien dienen können. Das Raumprogramm für den Bildungscampus bzw. die Objektplanungen für die Parkanlagen sehen auf dem Bildungscampus rd. 2.900 m² ungedeckte Sportflächen (Grundschulspielfeld, Basketballspielfeld, 100 m-Laufbahn/ Weitsprung, sonstige Flächen) vor. Im Landschaftspark sind rd. 22.900 m² (Streetskate, Streetball, Rollerderby, Calisthenics/Parcours, Multisportfläche, Bouldern, Fitness, Frisbee-Golf, Rasensportplatz) und im Quartierspark rd. 700 m² (Mini-Sport mit Tischtennis, Fitness) ungedeckte Sportflächen geplant.

Die vorhandenen Sportplätze am Uranusweg sowie die, bei einer Bebauung des Geländes, geplante Ersatzsportanlage im Bereich TXL Nord finden keine Berücksichtigung bei der Bilanzierung, da sie in erster Linie Versorgungsfunktionen für bereits vorhanden Siedlungsbereiche übernehmen bzw. übernehmen sollen. Die Errichtung eines Hallenbades im Bereich des Uranusquartiers wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 12-62g geprüft.

Öffentliche Grünflächen und Kinderspielplätze

Wohnungsnahe Grünflächen sind nach der Definition im Landschaftsprogramm dem unmittelbaren Wohnumfeld zugeordnet, der Einzugsbereich ist auf 500 m beschränkt. Sie sollen in kurzer Zeit (Gehweg ca. 5-10 Min.) und mit geringem Aufwand erreicht werden können und sollen überwiegend der Kurzzeit- und Feierabend-Erholung dienen. Je EW wird im Landschaftsprogramm ein Richtwert von 6 m² vorgegeben, dies ergibt bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62aa einen Bedarf von rd. 9.700 m² wohnungsnaher Grünfläche.

Nach dem Berliner Kinderspielplatzgesetz ist pro EW 1 m² (netto) öffentlicher Kinderspielplatzfläche vorzusehen; dies ergibt bezogen auf die vorliegende Planung einen Bedarf von rd. 1.600 m².

Der aus dem Bebauungsplan 12-62aa erwachsende Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen und öffentlichen Kinderspielplätzen wird durch die Festsetzung einer 4,4 ha großen Grünfläche planungsrechtlich abgedeckt. Die Festsetzung umfasst den größten Teil des geplanten Quartiersparks mit einer geplanten Größe von 5,2 ha. Die restlichen Teilflächen sollen durch die Bebauungspläne 12-62ab (westlicher Abschluss zum Landschaftspark, 0,1 ha), 12-62e (Nordfuge, 0,3 ha) und 12-62b (östlicher Abschluss Gartenband, 0,4 ha) planungsrechtlich gesichert werden. Innerhalb des Quartiersparks sollen Kinderspielplätze mit einer Größe von insgesamt 2.770 m² zzgl. ergänzender Rasenspielflächen hergestellt werden. Mit dem Quartierspark sollen auch die aus den übrigen Bebauungsplänen für das Schumacher Quartier erwachsenden Bedarfe gedeckt werden.

Weiter soll durch den Bebauungsplan 12-61 der westlich des Schumacher Quartiers geplante Landschaftspark mit einer Fläche von 24,6 ha planungsrechtlich gesichert werden.

Siedlungsnaher Grünflächen sollen auch der halb- und ganztägigen Erholung dienen. Damit sind höhere Anforderungen sowohl an die Größe (mindestens 10 ha) als auch an die Ausstattungsvielfalt verbunden. Siedlungsnaher Grünflächen mit einer Größe von mehr als 50 ha übernehmen zusätzlich die Funktion eines übergeordneten Freiraums mit bezirksübergreifender Bedeutung für die Erholung der Berliner Bevölkerung. Der Einzugsbereich der siedlungsnahen Grünflächen ist in Abhängigkeit von der Größe der Anlage auf 1.000 bzw. 1.500 m festgelegt. Grundsätzlich gilt, dass ein siedlungsnaher Freiraum immer auch die Funktion eines wohnungsnahen Freiraums erfüllt. Je EW wird nach Landschaftsprogramm ein Richtwert von 7 m² vorgegeben, dies ergibt bezogen auf die vorliegende Planung einen Bedarf von rd. 11.300 m² (1,1 ha).

Direkt westlich an das Plangebiet angrenzend ist die öffentliche Grünanlage Landschaftspark (24,6 ha; Bebauungsplan 12-61) geplant, welche in den geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" (144,7 ha) übergehen soll. Mit ihren Lagen und Größen werden die Grünanlagen den aus dem Bebauungsplan 12-62aa erwachsenden Bedarf vollständig decken können.

Darüber hinaus bestehen in der Umgebung des Plangebiets schon im Bestand umfangreiche siedlungsnaher Grünflächen. Der Forst Jungfernheide, nordwestlich des Plangebiets, ist mit einer Größe von mehr

als 300 ha als siedlungsnaher Freiraum mit übergeordneter Funktion zu betrachten. Er ist ca. 1.750 m entfernt und über die Scharnweberstraße und Seidelstraße in ca. 20 Geh- bzw. 10 Fahrradminuten zu erreichen. In ähnlicher Entfernung befindet sich der ca. 70 ha große Volkspark Rehberge mit einem vielfältigen Freizeitangebot (z. B. Sportfreizeitanlagen, Freilichtbühne, Wildgehege).

3.1.2 Sonstiges Sondergebiet "Mobility Hub und Einzelhandel"

Auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO wird ein sonstiges Sondergebiet "Mobility Hub und Einzelhandel" festgesetzt. Gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO ist eine Festsetzung als sonstiges Sondergebiet erforderlich, da sich das Gebiet von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet.

Die Festsetzung dient dem Ziel, ein grundsätzlich autoarmes Quartier zu entwickeln und eine fußläufig gut erreichbare Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs für die künftige Wohnerschaft in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab sicherzustellen. Die in den Bebauungsplänen 12-62aa und 12-62ab geplanten Wohngebiete sollen mit dem Sondergebiet ein einheitlich strukturiertes und funktional zusammenhängendes Gebiet bilden. Entsprechend dem Rahmenplan ist die Lage des Sondergebiets in der Zuordnung zu den angrenzenden Wohngebieten so gewählt, dass eine bestmögliche Erreichbarkeit für die zukünftige Wohnbevölkerung gewährleistet wird. Die Entfernung zwischen Mobility Hub und den Wohngebieten liegt bei maximal 350 m.

Das Sondergebiet wird verkehrsgünstig am Übergang zwischen dem inneren und dem äußeren Erschließungsnetz verortet. Die Einfahrt erfolgt nicht direkt vom den Kurt-Schumacher-Damm, sondern über die Straßen der inneren Erschließung. Zum Schutz vor Lärm durch Zu- und Abfahrtsverkehr und zur Sicherung einer hohen Freiraumqualität auf dem Stadtplatz wird festgesetzt, dass die Einfahrt für Kfz nur von Süden (Planstraße A) oder Osten (Planstraße G4) zulässig ist (siehe Kapitel III.3.4.1.5). Weitere Maßnahmen zum Schallschutz in Bezug auf die angrenzenden Wohngebiete sind nicht erforderlich, da ausreichende Abstände eingehalten werden (siehe Kapitel II.2.2.7.1).

Die textliche Festsetzung Nr. 1.2 legt gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung des sonstigen Sondergebiets fest.

Als Zweckbestimmung wird festgesetzt, dass das sonstige Sondergebiet vorwiegend dem Abstellen von Fahrzeugen, der Gebietslogistik und der Nahversorgung dient.

Nachfolgend wird die Art der Nutzung konkret geregelt. Neben den drei in der Zweckbestimmung benannten Hauptnutzungsarten sind zur Ermöglichung einer langfristigen Nutzungsflexibilität aufgrund der räumlichen Nähe zum geplanten Stadtplatz und entsprechend dem in den allgemeinen Wohngebieten zulässigen Nutzungsspektrum auch Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig.

Mobilität

Nach dem Erschließungs- und Mobilitätskonzept für das Schumacher Quartier (siehe Kapitel III.3.4.1.1) soll der MIV in zentralen, verkehrlich gut erschlossenen und aus dem Umfeld gut erreichbaren Anlagen, den sogenannten "Mobility Hubs" gebündelt werden. Der Rahmenplan sieht einen der Mobility Hubs im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa vor, der direkt mit einer noch einzurichtenden ÖPNV-Haltestelle gekoppelt werden soll. Dieser soll auch dem westlich angrenzenden Quartier innerhalb des Bebauungsplans 12-62ab dienen.

Im Mobility-Hub sollen in einer Quartiersgarage die Kfz-Stellplätze für den Bedarf, den die in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab zugelassenen Nutzungen verursacht, untergebracht werden. Entsprechend sind, in Anwendung von § 12 Abs. 6 BauNVO, im sonstigen Sondergebiet Großgaragen zur Deckung dieses Bedarfs allgemein zulässig. Unter den Begriff der Großgarage fallen sowohl eigenständige Garagengebäude als auch Garagengeschosse im Sinne von § 12 Abs. 4

BauNVO. Gemäß § 1 Abs. 8 Garagenverordnung handelt es sich um eine Großgarage ab einer Nutzungsfläche von über 1.000 m².

Der räumliche Einzugsbereich der Garage umfasst die Geltungsbereiche des Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa sind auf den Baugrundstücken Garagen und Stellplätze nicht zulässig und auch im öffentlichen Straßenland sollen, mit Ausnahme von Parkständen für mobilitätseingeschränkte Personen, keine Parkstände hergestellt werden (siehe Kapitel III.3.1.1.2). Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62ab sind entsprechende Regelungen und Vorgehensweisen geplant. Demnach ist nahezu der gesamte ruhende Kfz-Verkehr der beiden Bebauungspläne in dieser Garage unterzubringen. Erfasst wird der Bedarf, der durch Anwohnende, Beschäftigte, Kundschaft und Besuchende verursacht wird. Bedarfe, die aus bestehenden oder künftigen Nutzungen im Umfeld des Plangebiets resultieren, sollen durch die Garage nicht abgedeckt werden. Es ist gemäß Mobilitätskonzept eine Quartiersgarage mit rd. 550 Kfz-Stellplätzen geplant. Dies entspricht bei perspektivisch rd. 1.850 Wohnungen in den Bebauungsplänen 12-62aa und 12-62ab einem Stellplatzschlüssel von 0,3.

Über die Stellplätze für private Kfz hinaus sollen laut Mobilitätskonzept im Mobility Hub eine Vielzahl von weiteren Verkehrsmitteln zur Verfügung stehen, z. B. elektromobile Carsharing-Angebote mit entsprechender Ladeinfrastruktur oder ggf. autonom fahrende Transportmittel. Weiterhin sollen auch ca. 60 Fahrradabstellplätze vorgehalten werden, um attraktive Umsteigemöglichkeiten vom Kfz auf das Fahrrad zu ermöglichen und ggf. einen Teil des aus den angrenzenden Wohnnutzungen erwachsenden Bedarfs an Fahrradabstellplätzen hier abzudecken. Die Fahrradstellplätze sollen mit Ladeinfrastruktur ausgestattet und durch E-Bike- und Lastenradverleih ergänzt werden. Innovative bzw. neuartige Verkehrsmittel und Transportkonzepte sollen im Rahmen des Mobility Hubs erprobt und gefördert werden. Hierdurch soll es den Nutzenden ermöglicht werden, das für den jeweiligen Zweck optimale Transportmittel wählen zu können und ggf. grundsätzlich auf ein eigenes Kfz zu verzichten.

Gebietslogistik

Um die Quartierstraße und die Wohngebiete von Verkehr zu entlasten soll der Mobility Hub perspektivisch auch der zentralen Sammlung, Lagerung und Weiterverteilung von Gütern dienen. Dazu sind Lagerräume, Abfallsammelplätze und Anlagen zum Umschlag und zur Lagerung von Kurier-, Express- und Paketsendungen sowie ein Landeplatz für Paket- und Logistikdrohnen im Sondergebiet allgemein zulässig.

Zentrale Anlagen zum Umschlag und zur Lagerung von Kurier-, Express- und Paketsendungen werden zugelassen, da die von diversen Transport- und Postdienstleistungsunternehmen angebotene individuelle Belieferung von einzelnen Bewohnerinnen und Bewohnern, in erheblichem Maße zur Verkehrserzeugung beiträgt. Es sollen perspektivisch Kurier-, Express- und Paketsendungen zentral in dem Mobility Hub gesammelt und in einer Paketstation zur Abholung bereitgestellt oder mittels umweltfreundlicher Verkehrsträger (z. B. Lastenfahrräder) auf der "letzten Meile" verteilt werden. In diesem Zuge sollen auch Abgabestellen für Paketzustellungen eingerichtet werden. Lagerräume sollen als ergänzende Angebote zulässig sein.

Abfallsammelplätze werden zugelassen, da zur Bündelung von Wegen und Verkehrsvermeidung das Sondergebiet langfristig als zentraler Standort für die Sammlung von bestimmten Abfällen entwickelt werden soll, die im Geltungsbereich der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab anfallen.

Zum Transport von Gütern auf dem Luftweg soll perspektivisch auf dem Dach des Mobility Hubs ein Landeplatz für Paket- und Logistikdrohnen errichtet und betrieben werden. Erste Analysen zu den räumlichen und betrieblichen Anforderungen an eine solche Nutzung wurden bereits angestellt; insgesamt sichert die durch den Bebauungsplan eröffnete Zulässigkeit der Nutzung aber künftige, heute noch nicht

endgültig absehbare Logistikbedarfe. Nach den bereits vorliegenden Planungen und Prüfungen wird der Betrieb eines Drohnenlandeplatzes im sonstigen Sondergebiet als grundsätzlich machbar eingeschätzt. Immissionen oder Unfallgefahren, die einer solchen Nutzung grundsätzlich entgegenstehen könnten, sind nicht erkennbar. Die baulich-räumlichen Anforderungen an einen solchen Landeplatz sind mit den sonstigen Festsetzungen des Bebauungsplans zur Nutzung der Dachflächen grundsätzlich vereinbar (siehe Kapitel III.3.2.3.3).

Die Festsetzung eröffnet dabei nur die planungsrechtliche Zulässigkeit der Nutzung. Nach vorliegendem Kenntnisstand ist für den Betrieb eines Drohnen-Landeplatzes eine luftfahrtrechtliche Genehmigung gemäß § 6 Abs. 1 und 2 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) erforderlich. Diese wird im Rahmen eines eigenständigen, mit einem Planfeststellungsverfahren vergleichbaren, luftfahrtrechtlichen Verfahren erteilt. Die betriebsbedingten Umweltauswirkungen des Landeplatzes werden dort - im Rahmen einer Umweltverträglichkeits(vor)prüfung - ermittelt und bewertet. Auch ggf. erforderliche Maßnahmen zum Schutz vor Lärm und Unfällen sind Gegenstand dieses Verfahrens. Daher bedurfte es im Bebauungsplanverfahren 12-62aa keiner Betrachtung möglicher Umweltauswirkungen des Landeplatzes in der Umweltprüfung.

Einschränkend wird festgesetzt, dass die genannten Anlagen der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienen müssen. Damit wird ein über dieses Gebiet hinausreichender Einzugsbereich ausgeschlossen. Die Einschränkung ist erforderlich, um die mit den Nutzungen verbundene Verkehrserzeugung zu begrenzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass allen Teilräumen des Schumacher Quartiers jeweils eine Mobility Hub zugeordnet werden soll, in dem jeweils die Versorgung des Teilraums ergänzende Anlagen und Einrichtungen untergebracht werden können.

Lebensmittelmärkte

Zur Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab werden - zusätzlich zu den in den allgemeinen Wohngebieten und im sonstigen Sondergebiet zulässigen Läden (s. u. und Kapitel III.3.1.1) - großflächige Lebensmittelmärkte zugelassen. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus den Bedarfen der künftigen Wohn- und Arbeitsbevölkerung an einer wohnungs- und arbeitsnahen Grundversorgung. Der nächstgelegene zentrale Versorgungsbereich "Kurt-Schumacher-Platz" mit solchen Betrieben befindet sich rd. 1 km entfernt, was für die Fußläufigkeit keine angemessene Entfernung darstellt. Im Zuge der Erstellung des Rahmenplans wurde ermittelt, dass, zusammen mit den sonstigen in den Baugebieten zulässigen Läden, ein Lebensmittelmart mit einer Verkaufsfläche von 1.200 m² notwendig und ausreichend ist, die Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab mit nahversorgungsrelevanten Waren sicherzustellen. Mit einer solchen Verkaufsfläche ist der Markt als großflächig einzustufen. Derartige Einzelhandelsbetriebe sind in allgemeinen Wohngebieten im Regelfall nicht zulässig, weshalb eine Ausweisung innerhalb des sonstigen Sondergebiets erfolgt.

Entsprechend wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass im sonstigen Sondergebiet im Erdgeschoss Lebensmittelmärkte mit einer betriebsbezogenen Verkaufsfläche von insgesamt höchstens 1.200 m² und mit zentrenrelevanten Sortimenten der Nahversorgung allgemein zulässig sind. Eine (städtebaulich gewünschte) Beschränkung der Anzahl der Lebensmittelmärkte ist planungsrechtlich nicht möglich. Zwar bewirkt die Begrenzung der Zulässigkeit auf das Erdgeschoss eine gewisse Beschränkung, diese ist jedoch nicht ausreichend, die, zum Schutz der umliegenden Zentren, unerwünschte Ansiedlung mehrerer großflächiger Lebensmittelmärkte sicher auszuschließen. Bei einer Grundfläche des ersten Vollgeschosses von maximal 3.426 m² ist die Unterbringung mehrerer großflächiger Märkte planungsrechtlich prinzipiell möglich. Um dies auszuschließen, wird mit der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaft, die den Mobility Hub errichten und betreiben wird, vertraglich vereinbart werden, dass im Erdgeschoss nur ein Markt im Sinne der textlichen Festsetzung 1.2 Nr. 2 untergebracht werden darf (siehe Kapitel III.3.9).

In Anbetracht der Entfernung zum nächsten zentralen Versorgungsbereich, der künftigen Kaufkraft im Einzugsbereich des geplanten Lebensmittelmartks sowie der Begrenzung der zulässigen Verkaufsflä-

che und Sicherung eines Mindestanteils der Verkaufsfläche für zentrenrelevante Sortimente der Nahversorgung von 90 %, sind keine Beeinträchtigungen für die umliegenden Zentren zu erwarten. Somit dient die planungsrechtlich gesicherte Verkaufsflächen- und Sortimentsbegrenzung der Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB.

Die Festsetzungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Lebensmittelmärkten entsprechen den Zielen des StEP Zentren (siehe Kapitel I.3.4.2) einschließlich der dazu erlassenen Ausführungsvorschriften (AV Zentren und Einzelhandel) und den Vorgaben des Zentren- und Einzelhandelskonzepts für den Bezirk Reinickendorf (siehe Kapitel I.3.6.2). Das Zentren- und Einzelhandelskonzept für den Bezirk Reinickendorf enthält ein Prüfschema für nahversorgungsrelevante Einzelhandelsvorhaben außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche. Die darin enthaltenen Kriterien werden berücksichtigt. Der Lebensmittelmarkt trägt den Vorgaben des Prüfschemas Rechnung:

- Der Lebensmittelmarkt befindet sich in einer künftig in einem Wohngebiet integrierten Lage. Eine gute Erreichbarkeit wird durch das Erschließungs- und Mobilitätskonzept gewährleistet.
- Der Standort liegt nicht in einem Gewerbe- oder Industriegebiet, an einem Fachmarktstandort oder in einer Fachmarkttagglomeration.
- Der Lebensmittelmarkt dient der Schließung von räumlichen Versorgungslücken.
- Der Mindestanteil nahversorgungsrelevanter Sortimente von 90 % wird durch textliche Festsetzung gesichert.
- Die zulässige Verkaufsfläche liegt unterhalb 1.500 m².

Die Regelungen zu großflächigem und damit zentrenrelevanten Einzelhandel wurden in Abstimmung mit dem für die Zentrenentwicklung zuständigen Referat der Stadtentwicklungsplanung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen entwickelt. Auf die Erarbeitung eines Einzelhandelskonzepts im Rahmen des Bebauungsplans 12-62aa konnte daher verzichtet werden.

Der Begriff der Verkaufsfläche ist in der Baunutzungsverordnung nicht definiert. Verkaufsfläche im Sinne der Festsetzung sind die Flächen, die für den Verkauf von Waren bestimmt sind oder den Verkaufsvorgängen dienen, jedoch nicht zum Lager gehören (BVerwG, Urt. v. 27.4.1990, 4 C 36.87). Auch außerhalb des Gebäudes liegende Freiflächen, auf denen unmittelbar und regelmäßig Waren zum Verkauf angeboten werden, sind im Regelfall mitzurechnen.

Nahversorgungsrelevant im Sinne der Festsetzung sind alle Sortimente, die in der Regel täglich oder wöchentlich nachgefragt werden (periodischer Bedarf) und möglichst im Wohnumfeld erhältlich sein sollen. Die gemäß textlicher Festsetzung 1.2 zulässigen zentrenrelevanten Sortimente für die Nahversorgung umfassen in Anwendung von Anhang I der AV Zentren und Einzelhandel (sog. Berliner Sortimentsliste):

- Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren (52.11/52.2)¹,
- Arzneimittel, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel (52.3),
- Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel (52.49.9),
- Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf (52.47),
- Organisationsmittel für Büro Zwecke (52.49.9).

Läden, Gastronomie und Handwerksbetriebe

Um die Attraktivität des Mobility Hubs zu erhöhen, sind, den in den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten zulässigen Nutzungen entsprechend, weitere Gewerbebetriebe im Sondergebiet zulässig. Hierzu können etwa kleinere Gastronomiebetriebe (Imbiss, Café), Läden mit Gütern des täglichen Bedarfs sowie Reparatur- und Serviceeinrichtungen etwa mit Bezug zu Mobilität (z. B. Werkstatt, Elektroladestation, Batterietausch, Beratungs- und Verkaufsstelle) gehören. Deshalb sind die der Versorgung des Ge-

¹ Gruppen/Klassen gemäß „Klassifikation der Wirtschaftszweige“, Statistisches Bundesamt, 2003.

biets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe zulässig. Mit der Lage unmittelbar am geplanten Stadtplatz können derartige Nutzungen - vor allem in der Erdgeschosszone - zur Belebung und Aufwertung des öffentlichen Raums beitragen.

Wie bei den sonstigen im sonstigen Sondergebiet zulässigen Nutzungen wird, aus den o. g. Gründen der räumliche Einzugsbereich dieser Handels- und Dienstleistungsanbieter auf die Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab beschränkt.

Da diese Nutzungen auch in allgemeinen Wohngebieten allgemein zulässig sind, sind keine Störungen der Wohnruhe in den angrenzenden Wohngebieten zu erwarten.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im Sinne von § 4 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO sollen, wie in den allgemeinen Wohngebieten, zur Belebung des Sondergebiets und im Sinne einer Nutzungsflexibilität zugelassen werden können. Zum Einzugsbereich der zulässigen Nutzungen und zum Schutz der Wohnruhe siehe Erläuterungen zuvor zu Läden, Gastronomie und Handwerksbetrieben.

Räume für freie Berufe

Im Sondergebiet sind Räume für freiberuflich Tätige und solche Gewerbetreibenden, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, im Sinne von § 13 BauNVO zulässig. Das planungsrechtlich eröffnete Nutzungsspektrum im Sondergebiet soll dessen zentraler Funktion gerecht werden. In diesem Sinne wird durch die Zulässigkeit freiberuflich und ähnlich Tätiger das Angebot der wohnungsnahen Dienstleistungen (z. B. Berufe der Heilkunde, Kulturberufe, rechts-, wirtschafts- und steuerberatende Berufe sowie technische und naturwissenschaftliche Berufe) gestärkt und der Straßenraum belebt.

TF 1.2 Das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Mobility Hub und Einzelhandel" dient In den allgemeinen Wohngebieten sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 4 und 5 der Baunutzungsverordnung (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

1.2 Das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Mobility Hub und Einzelhandel" dient vorwiegend dem Abstellen von Fahrzeugen, der Gebietslogistik und der Nahversorgung.
Zulässig sind:

1. Großgaragen für den Bedarf, den die in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab zugelassene Nutzung verursacht;
2. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Lagerräume, Abfallsammelplätze, Fahrradabstellplätze und Anlagen zum Umschlag und zur Lagerung von Kurier-, Express- und Paketsendungen;
3. im ersten Vollgeschoss Lebensmittelmärkte mit einer betriebsbezogenen Verkaufsfläche von höchstens 1.200 m². Die Verkaufsfläche für zentrenrelevante Sortimente der Nahversorgung (Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren, Arzneimittel, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel, Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel, Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf, Organisationsmittel für Büro Zwecke) darf 90 % der gesamten Verkaufsfläche nicht unterschreiten;
4. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe;
5. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke;
6. Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben,

7. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Landeplätze für Paket- und Logistikdrohnen sowie sonstige vergleichbare unbemannte Luftfahrzeuge, die zum Transport von Waren und Gütern geeignet und bestimmt sind.
Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 und § 12 Abs. 6 BauNVO

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Verbindliche Regelungen zum zulässigen Maß der baulichen Nutzung innerhalb der geplanten Baugebiete werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 Abs. 2 und 3 BauNVO durch Festsetzung der Größe der zulässigen Grundflächen mittels enger Baukörperausweisungen in Verbindung mit Linien für Abweichungen für bestimmte Gebäudeteile (siehe Kapitel III.3.3.2 und III.3.3.3), der Zahl der zulässigen Vollgeschosse und der zulässigen Höhe baulicher Anlagen mittels Oberkanten in Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN) (siehe Kapitel III.3.2.3) festgesetzt.

3.2.1 Zulässige Grundfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen (siehe Kapitel III.3.3) sind vollständig bebaubar. Die in der Planzeichnung durch Baugrenzen und Baulinien konkret bestimmte Fläche der Baukörper ist somit eine Festsetzung mit Doppelcharakter. Sie legt die überbaubare Grundstücksfläche im Sinne von § 23 BauNVO fest. Zudem definiert sie die zulässige Grundfläche. Auf eine zusätzliche numerische Festsetzung der zulässigen Grundfläche bzw. Grundflächenzahl kann somit verzichtet werden. Dieser Sachverhalt wird durch die textliche Festsetzung 2.1 klargestellt.

Insgesamt werden in den allgemeinen Wohngebieten (WA 5 bis WA 9) 16.656 m² Grundfläche zulässig sein (vgl. nachfolgende Tabelle 1). Dies entspricht bei einer Baugebietsgröße aller Wohngebiete von 26.337 m² rechnerisch einer zulässigen Grundflächenzahl von 0,63. In den einzelnen Baugebieten differieren die zulässigen Grundflächenzahlen zwischen 0,59 und 0,69. Für allgemeine Wohngebiete liegt der Orientierungswert für die Grundflächenzahl gemäß § 17 BauNVO bei 0,4. Zu den städtebaulichen Gründen für die Überschreitung sowie den ausgleichenden Umständen und Maßnahmen siehe Kapitel III.3.2.5.

Im sonstigen Sondergebiet "Mobility Hub und Einzelhandel" entspricht die zulässige überbaubare Grundstücksfläche der Größe des Baugebiets. Der Orientierungswert für die Grundflächenzahl von 0,8 gemäß § 17 BauNVO wird damit überschritten.

Tabelle 1: Übersicht der geplanten zulässigen GR und GRZ

Baugebiet	Baugebiet [m ²]	zulässige Grundfläche [m ²]	zulässige GRZ*	Zweit-GRZ
WA 5	5.824	4.003	0,69	0,8
WA 6	3.754	2.601	0,69	0,8
WA 7	6.118	3.590	0,59	0,7
WA 8	5.497	3.307	0,60	0,7
WA 9	5.144	3.155	0,61	0,7
WA gesamt	26.337	16.656	0,64	
SO	3.427	3.427	1,00	1,0

* rechnerisch

- TF 2.1 In den Baugebieten wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.
Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 1 und Abs. 3 Nr. 1 BauNVO

3.2.1.1 Zulässige Grundflächen für Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche

§ 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ermöglicht es, dass im Regelfall die zulässige Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO durch die in der Norm genannten Anlagen bis zu 50 % überschritten werden kann (sog. Zweit-GRZ), aber maximal bis zu einer GRZ von 0,8 (sog. Kappungsgrenze). Ohne weitere Regelungen würde in Folge der überall oberhalb von 0,53 liegenden Grundflächenzahl in allen allgemeinen Wohngebieten die Kappungsgrenze von 0,8 zum Tragen kommen.

Der Bebauungsplan 12-62aa trifft, in Anwendung von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO, durch die textliche Festsetzung 2.2 jedoch für einzelne Baugebiete abweichende Regelungen zu den zulässigen Überschreitungen.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) und zur Sicherung einer möglichst hohen Freiraumqualität in den Innenhöfen beschränkt der Bebauungsplan die Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO für Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (etwa Rigolen) auf das zur Umsetzung der zugelassenen Nutzung zwingend notwendige Maß. So wird ein möglichst hoher Anteil unversiegelter Fläche gesichert. In Bezug auf Stellplätze, Garagen und ihre Zufahrten werden keine Überschreitungsmöglichkeiten geregelt, da diese nach textlicher Festsetzung 3.1 in den allgemeinen Wohngebieten nicht zulässig sind.

In den allgemeinen Wohngebiete WA 7, WA 8 und WA 9 darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut werden kann, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden. Dies entspricht einer Überschreitung der zulässigen Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO von bis zu 16 %. Für die allgemeinen Wohngebiete WA 5 und WA 6 wird keine von der Baunutzungsverordnung abweichende Regelung getroffen, da hier die zulässige überbaubare Grundstücksfläche zuzüglich der vielfältigen Anforderungen an Nutzungen und bauliche Anlagen im Verhältnis zu den Baugebietsgrößen die Ausschöpfung der Kappungsgrenze von 0,8 erfordern. Für das sonstige Sondergebiet erübrigt sich eine derartige Regelung, da die rechnerisch zulässige Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 2 BauNVO bereits bei 1,0 liegt.

Die unterschiedlichen Regelungen der Kappungsgrenzen für die allgemeinen Wohngebiete ergeben sich aus der in den Baugebieten jeweils nach § 19 Abs. 2 BauNVO zulässigen Grundflächen für Hauptanlagen (siehe Tabelle 1), zuzüglich der überschlägig ermittelten Flächenbedarfe für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO. Für die Berücksichtigung von Nebenanlagen bei der Ermittlung der nach § 19 Abs. 4 BauNVO relevanten Grundflächen ist deren städtebauliche, bodenrechtliche Relevanz entscheidend. Demnach sind die vorgesehenen Grundflächen von folgenden festgesetzten oder nach Berliner Bauordnung notwendigen Nebenanlagen in die Berechnung eingeflossen:

- Flächen für Anlagen zur Niederschlagsbewirtschaftung (Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung; vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.7, 5.8),
- Flächen für Fahrradabstellplätze nach § 49 Abs. 2 Satz 1 BauO Bln in Verbindung mit der AV Stellplätze, soweit sie nicht im Gebäude untergebracht werden,
- Flächen für die Feuerwehr nach § 5 BauO Bln in Verbindung mit der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr für Nutzungseinheiten, die (als zweiter Rettungsweg) nicht von öffentlichen Verkehrsflächen aus anleitetbar sind; dies betrifft vor allem das in dem allgemeinen Wohngebiet WA 5 zulässige 24 m tiefe Gebäude.
- Mauern zur Einfassung der Vorgartenbereiche gegenüber den Straßen sowie ggf. Platzflächen in den Vorgartenbereichen (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.9) sowie
- Fußwege zur Erschließung der Gebäude und Freianlagen.

Abfallsammelplätze wurden bei der Ermittlung nicht berücksichtigt, da vertraglich geregelt wird, dass sie in den Gebäuden untergebracht werden. Ebenfalls nicht in der Berechnung berücksichtigt wurden Kinderspielflächen, da für sie im Regelfall keine bodenrechtlich relevanten baulichen Anlagen errichtet werden müssen. Die Möglichkeit der Unterbringung dieser Flächen in den ungeteilten Innenhöfen (im Sinne der geplanten Vergabe von ganzen Blöcken an landeseigene Wohnungsbaugesellschaften bzw. in Verbindung mit der geplanten Festsetzung von Innenhöfen als Flächen für Gemeinschaftsanlagen nach der textlichen Festsetzung Nr. 3.2) wurde geprüft und bestätigt.

TF 2.2 In den allgemeinen Wohngebieten WA 7, WA 8 und WA 9 darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden.

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

3.2.2 Geschossfläche

Die zulässige Geschossfläche in den Baugebieten wird nicht explizit festgesetzt. Sie ergibt sich aus der zulässigen Grundfläche (siehe Kapitel III.3.2.1) in Verbindung mit der zulässigen Zahl der Vollgeschosse (siehe Kapitel III.3.2.4) und der Mindesthöhen des ersten Vollgeschosses (einschließlich der Eröffnung von Galerieebenen) (Kapitel III.3.2.3.5). Dadurch wird das Maß der baulichen Nutzung im Sinne von § 16 Abs. 2 und 3 BauNVO hinreichend bestimmt, sodass eine zusätzliche explizite Festsetzung der zulässigen Geschossfläche nicht erforderlich ist.

Die Geschossfläche ist gemäß § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Dabei sind die Flächen der in den Loft-Erdgeschossen zulässigen Galerieebenen mitzurechnen, soweit sie ebenfalls Vollgeschosse sind (siehe Kapitel III.3.2.3.5). Im Rahmen der Geschossflächenermittlung wurde unterstellt, dass es sich um Vollgeschosse handelt. Der nachfolgenden Tabelle 2 können die rechnerische ermittelten maximal zulässigen Geschossflächen und Geschossflächenzahlen in den einzelnen Baugebieten entnommen werden.

Tabelle 2: Ermittlung der zulässigen Geschossflächen

Baugebiet	Baukörper mit OK von ...	GR [m²]	VG *	GF Galerieebene [m²]	GF gesamt [m²]	GFZ
WA 5		4.003			20.451	3,5
	56,9	2.711	5	1.869	15.451	
	51,0 Süd	376	4		1.504	
	51,0 Luftgeschoss	84	2		168	
	51,0 Nord	832	4		3.328	
WA 6		2.601			14.302	3,8
	56,6	783	6		4.698	
	53,8	783	4	482	3.614	
	50,7	315	4		1.260	
	59,6	720	6	409	4.729	
WA 7		3.590			17.276	2,8
	56,8	966	6		5.796	
	50,7 West Nord	427	4		1.708	
	50,7 Luftgeschoss West	90	2		180	
	50,7 West Süd	425	4		1.700	

Baugebiet	Baukörper mit OK von ...	GR [m²]	VG *	GF Galerieebene [m²]	GF gesamt [m²]	GFZ
	57,0	869	5	475	4.820	
	51,0 Ost Nord	360	4		1.440	
	51,0 Luftgeschoss Ost	90	2		180	
	51,0 Ost Süd	363	4		1.452	
WA 8		3.307			16.743	3,1
	56,6	614	6		3.684	
	62,6	365	7	203	2.758	
	51,0 West Nord	360	4		1.440	
	51,0 Luftgeschoss West	90	2		180	
	51,0 West Süd	305	4		1.220	
	57,0	872	5	477	4.837	
	51,0 Ost Nord	315	4		1.260	
	51,0 Luftgeschoss Ost	90	2		180	
	51,0 Ost Süd	296	4		1.184	
WA 9		3.155			16.138	3,1
	59,3	979	6	572	6.446	
	51,0 Nord	315	4		1.260	
	51,0 Luftgeschoss	90	2		180	
	51,0 Süd	270	4		1.080	
	57,0	871	5	477	4.832	
	50,8 Nord	270	4		1.080	
	50,8 Luftgeschoss	90	2		180	
	50,8 Süd	270	4		1.080	
WA 5-9		16.656		4.992	84.910	3,3
SO	57,5 / 59,0	3.426	5		17.130	5,0

* ohne Galerieebene

3.2.3 Höhe baulicher Anlagen

3.2.3.1 Oberkanten als Höchstmaß

Die im Rahmenplan des Schumacher Quartiers angestrebte Höhenentwicklung wird planungsrechtlich gesichert. Der Rahmenplan benennt jedoch nur die Zahl der Vollgeschosse als Höhenmaß. Eine Regelung der Höhe baulicher Anlagen (indirekt) einzig über Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse wäre für das Plangebiet zu unbestimmt, weil sie die Unterschreitung der nach der Bauordnung Berlin erforderlichen Abstandsflächen in weiten Teilen des Plangebiets eröffnet hätte. Dieser Umstand erfordert Regelungen zur Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen nach § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO. Die entsprechenden Festsetzungen gewährleisten gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse. Darüber hinaus stellen sie sicher, dass sich die Bebauung im Geltungsbereich 12-62aa und in den Geltungsbereichen der übrigen Bebauungspläne des Schumacher Quartier neu zu entwickelnde Ortsbild einfügt. Auf eine zwingende Festsetzung wurde, bis auf schallschutzrelevante Mindesthöhen am Kurt-Schumacher-Damm, verzichtet, um einen architektonischen Spielraum einzuräumen.

Zur Ableitung der Gebäudehöhen aus der im Rahmenplan angegebenen Zahl der Vollgeschosse wurden für die Wohngebiete folgende Geschosshöhen zu Grunde gelegt, die hinsichtlich der Erdgeschosshöhen auch planungsrechtlich gesichert wurden:

- eine lichte Raumhöhe von 3,0 m für die sogenannten "Flex-Erdgeschosse" und 6,15 m für die sogenannten "Loft-Erdgeschosse" (siehe Kapitel III.3.2.3.5),
- eine reguläre lichte Raumhöhe der Obergeschosse von 2,75 m,
- eine Geschossdeckenhöhe von 0,4 m,
- eine Höhe für Dachaufbau/Attika von 0,5 m.

Für das sonstige Sondergebiet liegt eine, die festgesetzten Gebäudehöhen bestätigende, Machbarkeitsstudie für den Mobility Hub (thoma Architekten / ibr, 17.9.2021) zugrunde. Die Studie sieht für das Erdgeschoss eine Höhe von 4,6 m und für die fünf darüber liegenden Parkebenen eine Regelschosshöhe von 2,8 m vor. Hinzu kommen Sicherheitszuschläge und eine Attika. Es wird ein Parkhausystem mit versetzt angeordneten Geschossen (Splitlevel) favorisiert, sodass der Gebäudeteil an der Planstraße A ein halbes Geschoss (1,5 m) höher geplant wird, als der Gebäudeteil gegenüber dem allgemeinen Wohngebiet WA 6.

Oberer Bezugspunkt gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO für die festgesetzten Höhen ist die Oberkante der baulichen Anlagen. Unterer Bezugspunkt ist Normalhöhennull (NHN) im Deutschen Haupthöhennetz (DHHN2016). Für die Festsetzung der Oberkanten wurde für jeden geplanten Baukörper einzeln der höchste Punkt der geplanten, anliegenden Straßenverkehrsflächen als Fußpunkt des Plangebäudes gewählt. Die geplanten Straßenhöhen wurden den Bauplanungsunterlagen für die innere Erschließung entnommen. Das Geländeniveau des zukünftigen Straßenlandes bewegt sich zwischen 36,2 m und 37,5 m ü. NHN. Daher sind die festgesetzten Oberkanten baulicher Anlagen bei gleichbleibender Gebäudehöhe unterschiedlich.

Die zulässigen Oberkanten ermöglichen überwiegend Gebäudehöhen zwischen 13,5 m und 19,5 m über Gelände; dies entspricht einer vier- bis sechsgeschossigen Bebauung. In Bereichen, in denen der Rahmenplan raumbildende Kanten mit sieben- bis achtgeschossigen Gebäuden vorsieht, wurden höhere Oberkanten für Gebäudehöhen von 23,2 m und 25,7 m über Gelände gesichert. Insgesamt wird u. a. mittels der maximalen Höhenfestsetzungen gewährleistet, dass das neue Stadtquartier einen eigenständigen urbanen Charakter erhält. Da die direkte Umgebung des Plangebiets weitgehend unbebaut ist, ist eine Bezugnahme zum Ortsbild der Umgebung nur gegenüber der südlich angrenzenden Julius-Leber-Kaserne (drei Geschosse) zielführend. Hier wird ein angemessenes Verhältnis gewahrt.

Nach dem Rahmenplan gehören die Baugebiete im Geltungsbereich zwei Bereichen (Unterquartiere) an: dem "Quartier am Landschaftspark - Süd" (WA 5) und dem "Quartier am Gartenband" (Mobility Hub, WA 6 bis WA 9). Das „Quartier am Landschaftspark – Süd“ befindet sich nach Teilung des Bebauungsplans 12-62a ansonsten weitestgehend im Bebauungsplan 12-62ab, das „Quartier am Gartenband setzt sich nach Osten im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62b fort.

Für den geplanten Baukörper entlang östlicher Seite des Stadtplatzes (WA 5) wird eine Oberkante von 56,9 m ü. NHN gesichert (19,5 m über Gelände, gemäß Rahmenplan V-geschossig mit hoher Erdgeschosszone).

Für die entlang des Kurt-Schumacher-Damms verlaufenden Baukörperausweisungen in den allgemeinen Wohngebieten wurde einheitlich eine maximale Oberkante von 56,9 -57,0 m ü. NHN (19,5 m über Gelände, gemäß Rahmenplan V-geschossig mit hoher Erdgeschosszone) festgesetzt. Die zulässige Gebäudehöhe orientiert sich an den in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten Baukörpern im „Quartier am Landschaftspark“ mit hoher Erdgeschosszone

Entlang Quartiersparks sind überwiegend Gebäudehöhen von 56,6 - 56,8 ü. NHN zulässig (19,5 m über Gelände, gemäß Rahmenplan VI-geschossig). Im WA 8 ist am Quartierspark ein höherer Baukörper mit

einer Oberkante von 62,6 m ü. NHN (25,7 m über Gelände, gemäß Rahmenplan VII-geschossig mit hoher Erdgeschosszone) zulässig, der in der Gesamtentwicklung des Schumacher Quartiers einen Bezugspunkt zu einem weiteren Hochpunkt nördlich des Quartiersparks (Bebauungsplan 12-62b) darstellen wird. Im WA 9 ist der Baukörper am Quartiersparks zur Akzentuierung des dort (im Park) geplanten Platzes mit einer maximalen Oberkante von 59,3 m ü. NHN und 22,6 m über Gelände (gemäß Rahmenplan V-geschossig mit hoher Erdgeschosszone) zulässig.

Die in den Baugebieten in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Baukörper dürfen mit einer maximalen Oberkante von 50,7 - 51,0 m ü. NHN errichtet werden (13,5 m über Gelände, gemäß Rahmenplan IV-geschossig).

Im Hinblick auf die Höhenentwicklung nehmen das Baugebiet WA 6 und der Mobility Hub aufgrund ihrer Lage am Stadtplatz und ihrer Funktion als Bindeglied eine Sonderrolle ein. Im allgemeinen Wohngebiet WA 6 variieren die zulässigen Oberkanten zwischen 56,6 m ü. NHN (19,5 m über Gelände), 50,7 m ü. NHN (13,5 m über Gelände), 53,8 m ü. NHN (16,5 m über Gelände) und 59,6 m ü. NHN (22,6 m über Gelände).

Der Baukörper im sonstigen Sondergebiet "Mobility Hub" wurde mit einer Höhe von 59,0 m ü. NHN bzw. - in einem 10 m tiefen Streifen gegenüber dem allgemeinen Wohngebiet WA 6 - mit einer Höhe von 57,5 m ü. NHN (21,5 m bzw. 20 m über Gelände, gemäß Machbarkeitsstudie VI-geschossig mit hoher Erdgeschosszone) festgesetzt.

3.2.3.2 Oberkanten als Mindestmaß

Vom Kurt-Schumacher-Damm ausgehend dringt erheblicher Verkehrslärm in das Plangebiet. Zum Schutz der zulässigen Wohnnutzungen ist eine lärmabschirmende Bebauung entlang des Kurt-Schumacher-Damms erforderlich. Nach Beurteilung der schalltechnischen Untersuchung kann bei einer Mindestgebäudeoberkante von 55,3 m ü. NHN (18 m Gebäudehöhe über Gelände) und allseitig geschlossenen Blockkanten die nächtliche Lärmbelastung der Blockinnenfassaden im ersten bis vierten Vollgeschoss auf < 50 dB(A) begrenzt werden (siehe Kapitel III.3.5, Abschnitt "Lärmrobuste Bebauungsstrukturen").

Dementsprechend wird für das allgemeine Wohngebiet WA 5 als Oberkante ein Mindestmaß von 55,4 m ü. NHN festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet und in den allgemeinen Wohngebieten WA 6 bis WA 9 wird ein Mindestmaß von 55,5 m ü. NHN festgesetzt. Die Mindest-Oberkante liegt damit in den allgemeinen Wohngebieten 1,5 m unterhalb der Höchst-Oberkante, um bei Geschosshöhen und Deckenstärken eine gewisse Flexibilität zu bewahren.

3.2.3.3 Überschreitung der festgesetzten Oberkanten

Die in der Planzeichnung festgesetzten Oberkanten sollen durch Anlagen für die Nutzung von Solarenergie und durch Biodiversitätsdächer überschritten werden dürfen. Diese Überschreitungen sind nach textlicher Festsetzung 2.3 allgemein zulässig. Weitere Dachaufbauten, die die zulässige Oberkante überschreiten, können entsprechend der textlichen Festsetzung 2.3 ausnahmsweise zugelassen werden. Diese Ausnahmen werden gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO nach Art und Umfang bestimmt.

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auf den Dachflächen sowie Biodiversitätsdächer sind im Sinne des Planungsziels, hier ein zukunftsweisendes, klimagerechtes und nachhaltiges Stadtquartier zu entwickeln, ausdrücklich erwünscht und vorgesehen. Mittels der textlichen Festsetzung 5.1 wird ein Mindestanteil an Dachflächen, der als Biodiversitätsdach auszustatten ist, festgesetzt (siehe Kapitel III.3.6.1, Abschnitt Biodiversitätsdächer). Zusätzlich wird vertraglich geregelt, dass, über die Vorschriften des Solargesetzes Berlin hinaus nicht nur 30 %, sondern 40 % der Dachflächen mit Photovoltaikanlagen auszustatten sind (siehe Kapitel III.3.9). Um diese Anlagen zur Berücksichtigung des Klimaschutzes einerseits und zum Erhalt der Artenvielfalt andererseits zu fördern, wird ihre Höhe in den Baugebieten

nicht beschränkt. Die Höhe von Solaranlagen steht in Abhängigkeit verschiedener Parameter (Gebäudeausrichtung, Dachneigung, Leistung) und soll flexibel an die technischen Standards anpassbar sein. Zudem muss eine Aufständigung von Solaranlagen möglich sein, um eine Dachbegründung unter den Modulen umzusetzen. Bei den Biodiversitätsdächern ist gemäß der textlichen Festsetzung von einer Aufbauhöhe von ca. einem Meter (80 cm Substratschicht zuzüglich Retentionskörper) auszugehen. Die Bepflanzungen selbst sind auf die Höhe nicht anzurechnen, da sie nicht Teil der baulichen Anlage sind. Um jedoch das Ortsbild und die Erholungseignung der Innenhöfe im Gebiet nicht zu beeinträchtigen und die Abstandsflächen zu Nachbargebäuden nicht weiter zu verkürzen (siehe Kapitel III.3.3.2), müssen die Anlagen mindestens in einem Neigungswinkel von 45°, d. h. um das Maß ihrer Höhe, von der Baugrenze bzw. Baulinie zurückgesetzt werden. Diese Vorgabe bedeutet für die auf dem Dach herzustellenden Solaranlagen und Dachbegrünungen keine unzumutbare Einschränkung. Da bei der Festsetzung der Oberkanten in der Planzeichnung die Herstellung einer Attika von 40 cm einberechnet wurde, ist nur der über sie hinausragende Anteil der Anlage bei der Ermittlung des Abstandsmaßes zu berücksichtigen. Zudem ist durch die Tiefe der Attika und einen entlang der Dachkante regelmäßig notwendigen Wartungsweg ein gewisses Abrücken der Anlagen von Dachkante ohnehin erforderlich. Im Hinblick auf die Biodiversitätsdächer ist zudem zu berücksichtigen, dass eine Substrathöhe von 80 cm nur auf 10 % der begrünten Fläche erreicht werden muss.

Ausnahmsweise können in den allgemeinen Wohngebieten und im sonstigen Sondergebiet auch weitere technische Dachaufbauten zugelassen werden. Technische Dachaufbauten im Sinne der Festsetzung sind zur Erschließung der oberen Geschosse und des Daches notwendige Aufbauten (Betriebsräume und Kabinenzugänge von Aufzügen, Dachausstiege von Treppenhäusern) und sonstige betriebsnotwendige technische Einrichtungen (Zu- und Abluftrohre, Antennen, Belüftungsanlagen, Klimatechnik, Oberlichter etc.). In Bezug auf die im sonstigen Sondergebiet zulässigen Drohnen-Landeplätze zählen auch die zum Betrieb notwendigen Anlagen und Einrichtungen zu den technischen Dachaufbauten.

Ein maximaler Anteil der sonstigen technischen Dachaufbauten an der Dachfläche wird nicht festgesetzt, er wird jedoch durch die Regelungen zu Dachbegrünungen auf maximal 20 % beschränkt. Dieser Anteil ist nach überschlägigen Ermittlungen ausreichend, um die notwendigen Aufbauten umsetzen zu können. Dies gilt auch für den im sonstigen Sondergebiet zulässigen Drohnenlandeplatz. Er benötigt nach den vorliegenden Angaben lediglich eine Grundfläche von ca. 6 m x 6 m.

Zur Vorbeugung einer negativen städtebaulichen Beeinträchtigung gilt, dass die Dachaufbauten oberhalb der festzusetzenden Oberkanten in den allgemeinen Wohngebieten eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten dürfen. Aus den oben genannten Gründen müssen sie weiterhin um das Maß ihrer Höhe von der jeweiligen Baugrenze zurückgesetzt werden. Solaranlagen und Biodiversitätsdächer auf Dachaufbauten im allgemeinen Wohngebiet und im sonstigen Sondergebiet sind mit den städtebaulichen Zielen des Bebauungsplanes nicht vereinbar. Ein entsprechender Ausschluss dieser Anlagen auf technischen Dachbauten bedarf keiner expliziten Regelung im Bebauungsplan, da dies im Rahmen einer Ausnahme genehmigung versagt werden kann.

Im sonstigen Sondergebiet wird die Höhe der sonstigen technischen Dachaufbauten auf 4,5 m beschränkt. Ein Zurücksetzen von der Baugrenze bzw. Baulinie ist hier keine zwingende Voraussetzung für die Zulassung einer Ausnahme, sollte im Interesse des Stadtbildes und von Abstandsflächen aber soweit wie möglich erfolgen. Die gegenüber den allgemeinen Wohngebieten geringeren Anforderungen resultieren aus der angestrebten Nutzung des Dachs als Drohnenlandeplatz. Der Drohnenlandeplatz benötigt einen unmittelbaren Zugang per Aufzug. Die Höhe des dafür notwendigen Dachaufbaus (Kabinenzugang mit Betriebsraum oberhalb) war bei der Festsetzung zu berücksichtigen. Nach der Machbarkeitsstudie zum Mobility Hub müssen die Aufzüge zudem zumindest teilweise unmittelbar an der Baugrenze bzw. Baulinie errichtet werden.

Eine Errichtung unmittelbar an oder in der Nähe der Außenwand kann dazu führen, dass sich, über die durch die ausdrücklichen Festsetzungen des Bebauungsplans zugelassen Verkürzungen (siehe Kapitel

III.3.3.3) hinaus, weitere Überdeckungen von Abstandsflächen ergeben. Potentiell betroffen sind die Abstandsflächen zu den allgemeinen Wohngebieten WA 6 und WA 7. Die Regelungen des Bebauungsplans zur ausnahmsweisen Zulässigkeit von Dachaufbauten oberhalb der festgesetzten Oberkanten sind keine ausdrücklichen Regelungen im Sinne von § 6 Abs. 5 BauO Bln. Führen Dachaufbauten im sonstigen Sondergebiet zu verkürzten Abständen zu Nachbargebäuden, so ist im Bauzulassungsverfahren die Zulassung einer Abweichung nach § 6 Abs. 11 BauO Bln erforderlich.

Für Dachaufbauten im sonstigen Sondergebiet wird weiterhin geregelt, dass sie baulich umfasst, d. h. durch Außenwände oder Verkleidungen eingehaust werden müssen. Da das Sondergebiet unmittelbar an den geplanten Stadtplatz grenzt, der von hoher städtebaulicher Qualität und zentraler Aufenthalts- und Durchwegungsfunktion sein soll, sind hier, auch hinsichtlich vielfältig möglicher Blickbeziehungen, höhere gestalterische Anforderungen geboten. Außerdem ermöglichen die im Mobility Hub zugelassenen Nutzungen, einfacher als in den allgemeinen Wohngebieten, eine zentrale Anordnung der Dachtechnik, was eine Einhausung vereinfacht.

TF 2.3 In den Baugebieten sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie und Biodiversitätsdächer im Sinne der textlichen Festsetzung 5.1 oberhalb der festgesetzten Oberkante zulässig, die in einem Neigungswinkel von maximal 45° hinter den Baugrenzen bzw. Baulinien zurückgesetzt sind.

In den allgemeinen Wohngebieten können sonstige technische Dachaufbauten ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie eine Höhe von 2,5 m oberhalb der festgesetzten Oberkante nicht überschreiten und wenn sie in einem Neigungswinkel von maximal 45° hinter den Baugrenzen bzw. Baulinien zurückgesetzt sind.

Im sonstigen Sondergebiet können sonstige technische Dachaufbauten ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie eine Höhe von 4,5 m oberhalb der festgesetzten Oberkante nicht überschreiten und wenn sie baulich umfasst werden.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB i.V. mit § 16 Abs. 2, 5 und 6 und § 23 Abs. 1 BauNVO)

3.2.3.4 Höhenlage des Erdgeschossfußbodens

Das Quartiersbuch gibt vor, dass die Typologie des Hochparterres in allen Gebäuden ausgeschlossen werden soll, um eine einladende, offene und niedrigschwellige Wirkung des Quartiers zu unterstützen. Auch Souterraingeschosse werden zur Sicherstellung einer hohen Wohnqualität ausgeschlossen. Die Fußbodenoberkante des ersten Vollgeschosses soll daher weitgehend ebenerdig ausgebildet werden. Zur Umsetzung dieses Ziels wird nach § 16 Abs. 5 BauNVO geregelt, dass die, ggf. über einen Vorgarten, an die Straßen angrenzenden Fußböden des ersten Vollgeschosses eine Höhe von 30 cm über der nächstgelegenen Verkehrsfläche nicht überschreiten und eine Höhe von 30 cm unter der nächstgelegenen Verkehrsfläche nicht unterschreiten dürfen. Grenzt der Fußboden eines Raums (bei Eckgebäuden) an zwei Verkehrsflächen an, so ist die Anforderung in Bezug auf beide Verkehrsflächen zu erfüllen. Bezugspunkt der Festsetzung sind die im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. Ihre Höhen können, soweit sie bei Vollzug der Festsetzung noch nicht hergestellt sind, den Bauplanungsunterlagen für die innere Erschließung entnommen werden. Die Planung ist soweit verfestigt, dass sie den Festsetzungen zu Grunde gelegt werden kann. Eine gesonderte Festsetzung der Straßenhöhen erübrigt sich daher.

Der Festsetzungsspielraum von 60 cm wurde, in Abgleich mit den Bauplanungsunterlagen für die innere Erschließung, so gewählt, dass Höhenversprünge innerhalb eines Gebäudes zur Einhaltung der Festsetzung im Regelfall nicht erforderlich sind. Die Höhenunterschiede im Verlauf der Planstraßen sind so gering, dass die Beibehaltung einer einheitlichen Fußbodenhöhe innerhalb eines Baukörpers im Regelfall möglich ist.

TF 2.4 In den Baugebieten darf die Höhe des straßenseitigen Fertigfußbodens des ersten Vollgeschosses eine Höhe von 30 cm über der nächstgelegenen Verkehrsfläche nicht überschreiten und eine Höhe von 30 cm unter der nächstgelegenen Verkehrsfläche nicht unterschreiten.
Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 Abs. 5 und § 18 Abs. 1 BauNVO

3.2.3.5 Höhe des ersten Vollgeschosses als Mindestmaß

In den allgemeinen Wohngebieten wird die lichte Raumhöhe des ersten Vollgeschosses (Erdgeschoss) verbindlich geregelt, um die städtebauliche Qualität des öffentlichen Raums zu verbessern. Es ist Ziel der Planung, in den Erdgeschossbereichen eine funktionale Nutzungsmischung zu ermöglichen, die zur Belebung und Vielfalt des Quartiers beiträgt. Im Rahmenplan und Quartiersbuch sind zwei Kategorien von Erdgeschossbereichen definiert: die Flex-Erdgeschosse (bzw. "Base-min") mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 3,0 m und die Loft-Erdgeschosse (bzw. "Base") mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 6,15 m. Die Loft-Erdgeschosse sollen mit einem Galeriegeschoss errichtet werden können. Diese Planung wird per textlicher Festsetzung 2.5 rechtlich gesichert.

Dazu wird nach § 16 Abs. 5 BauNVO die Höhe der Unterkante der Decke des ersten Vollgeschosses als Mindestmaß festgesetzt. Bezugspunkt ist die Höhe des straßenseitigen Fertigfußbodens gemäß textlicher Festsetzung 2.4. Die explizite Festsetzung eines Höchstmaßes für die Deckenunterkante ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da durch die Regelungen zur zulässigen Oberkante des gesamten Gebäudes als Höchstmaß (siehe Kapitel III.3.2.3.1) auch die maximale Höhe der Deckunterkante des ersten Vollgeschosses indirekt geregelt wird.

Die Anforderungen an die lichten Raumhöhen in den ersten Vollgeschossen sind aus städtebaulichen Gründen notwendig, um die beabsichtigte hochwertige Gestaltung der Gebäude und damit der Straßenräume sowie einheitliche Erdgeschossfronten zu erzielen und eine nachhaltige Nutzungsflexibilität sicherzustellen. Dieser gestalterisch-städtebauliche Anspruch wird durch die textliche Festsetzung 6.2, die eine Offenheit und Transparenz mit visuellen Bezügen von außen nach innen sichern soll, zusätzlich unterstützt (siehe Kapitel III.3.7.2).

Flex-Erdgeschosse

Die Flex-Erdgeschossbereiche in den allgemeinen Wohngebieten betreffen weitgehend die den Gassen und dem Quartierspark zugewandten Baukörper. Die lichten Raumhöhen in den Flex-Erdgeschossbereichen bieten mit 3,0 m die Möglichkeit, sowohl attraktive Wohnungen als auch gewerbliche, gemeinschaftliche oder sonstige Nicht-Wohnnutzungen unterzubringen. Damit wird dem Anspruch an ein gemischt genutztes, urbanes Quartier entsprochen. Zwar sollen Nicht-Wohnnutzungen vornehmlich in den Loft-Erdgeschossbereichen untergebracht werden, jedoch sollen auch für die weniger stark frequentierten Bereiche optimale Bedingungen geschaffen werden, andere Nutzungen als Wohnen zu etablieren.

Loft-Erdgeschosse

Die Erdgeschosszonen in städtebaulich betonten und höher frequentierten Lagen des Quartiers sollen über eine lichte Raumhöhe von mindestens 6,15 m verfügen. Diese Loft-Erdgeschosse liegen hauptsächlich an den Hauptachsen des geplanten Schumacher Quartiers. Dabei handelt es sich um die dem Stadtplatz zugewandten Baukörper im WA 5 und WA 6 sowie die der Planstraße A und dem hierzu parallel verlaufenden Kurt-Schumacher-Damm zugewandten Baukörper im WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9. Darüber hinaus sind Loft-Erdgeschosse bei dem VII-Geschosser im WA 9 sowie dem VIII-Geschosser im WA 8 vorgesehen. Diese Bereiche werden in der textlichen Festsetzung in Verbindung mit der Planzeichnung eindeutig bestimmt.

Die Loft-Erdgeschosse sollen vornehmlich der Unterbringung von Gastronomie, Geschäften, Ateliers und Büros dienen sowie gemeinschaftliche und soziale Nutzungen befördern. Kombinationsnutzungen von Wohnen und Arbeiten sind ebenfalls denkbar, wobei vertraglich sichergestellt wird, dass Wohnnutzungen auf die Galerieebene zu beschränken sind und an besonders öffentlichkeitswirksamen Orten

und in den städtebaulich betonten Raumkanten grundsätzlich nicht erwünscht sind. Eine planungsrechtliche Steuerung dieses Ziels wird jedoch nicht als erforderlich und angemessen erachtet.

Die textliche Festsetzung 2.5 eröffnet die Möglichkeit, in die Loft-Erdgeschosse Galerieebenen einzufügen. Galerieebenen im Sinne der textlichen Festsetzung sind voll nutzbare Zwischenebenen in den überhohen Loft-Erdgeschossen, die nur die rückwärtigen Teile des Erdgeschosses (mindestens 4,8 m von der straßenseitigen Baugrenze bzw. Baulinie beginnend) überdeckenden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Loft-Erdgeschosse von der Verkehrsfläche als ein Vollgeschoss wahrgenommen werden. Das Maß von 4,8 m ergibt sich aus dem im Quartiersbuch festgelegten Abstand der Ebene von der Innenseite der Außenwand von 4,5 m zuzüglich einer unterstellten Stärke der Außenwand von durchschnittlich 30 cm. Galerieebenen können auch Vollgeschosse sein (siehe Kapitel III.3.2.4).

Ausnahmsweise kann nach § 16 Abs. 6 BauNVO für die Bereiche entlang des Kurt-Schumacher-Damms auf die Errichtung von Loft-Erdgeschossen verzichtet werden, wenn das erste Vollgeschoss die Anforderungen an Flex-Erdgeschosse erfüllt und wenn im zweiten Vollgeschoss nur Wohnungen hergestellt werden. Durch diese Regelung wird eine höhere Flexibilität der Nutzung in einem Bereich gewährleistet, dessen Lagegunst für Nicht-Wohnnutzungen von weiteren Faktoren, die nicht durch die Planung beeinflusst werden kann, abhängt.

TF 2.5 In den allgemeinen Wohngebieten wird für die Unterkante Decke des ersten Vollgeschosses eine Höhe von 3,0 m über dem straßenseitigen Fertigfußboden gemäß textlicher Festsetzung 2.4 als Mindestmaß festgesetzt.

Abweichend davon wird innerhalb der Flächen F6 - F7 - F9 - F1 - F2 - F10 - F6, G2 - G3 - G6 - G4 - G5 - G1 - G2, H2 - H8 - H9 - H1 - H2, I7 - I8 - I9 - I12 - I7, I2 - I10 - I11 - I1 - I2, J4 - J5 - J6 - J3 - J4 und J2 - J9 - J10 - J1 - J2 für die Unterkante Decke des ersten Vollgeschosses eine Höhe von 6,15 m über dem straßenseitigen Fertigfußboden gemäß textlicher Festsetzung 2.4 als Mindestmaß festgesetzt. Dies gilt nicht für Galerieebenen. Galerieebenen sind in einem Abstand von mindestens 4,8 m hinter den straßenseitigen Baugrenzen zurückgesetzt zulässig. Ausnahmsweise kann innerhalb der Flächen F8 - F9 - F1 - F2 - F8, H2 - H8 - H9 - H1 - H2, I2 - I10 - I11 - I1 - I2 und J2 - J9 - J10 - J1 - J2 von der Anforderung nach Satz 2 abgesehen werden, wenn die Anforderung nach Satz 1 erfüllt wird und wenn im zweiten Vollgeschoss nur Wohnungen hergestellt werden.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB i.V. mit § 16 Abs. 5, § 18 Abs. 1 und § 23 Abs. 1 BauNVO sowie § 16 Abs. 6 BauNVO

3.2.4 Zahl der Vollgeschosse

Da der Bebauungsplan keine expliziten Regelungen zu Geschossflächen trifft, wird - ergänzend zur geplanten Festsetzung der Oberkanten als Höchstmaß - für die einzelnen Baukörper jeweils die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Hierdurch wird, zusammen mit den geplanten Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksgrenzen, der Umfang der zulässigen Geschossflächen abschließend bestimmt (siehe Kapitel III.3.2.2). Dies ist erforderlich, da aus dem Nutzungsmaß 'Geschossfläche' eine Vielzahl von Infrastrukturbedarfen der Planung (soziale und grüne Infrastruktur, Anlagen des ruhenden und fließenden Verkehrs) abgeleitet werden. Bei einem Verzicht auf die Festsetzung wäre, insbesondere bei größeren Gebäudehöhen, nicht abschließend festgelegt, wie viele Vollgeschosse und damit wieviel Geschossfläche innerhalb der zur Festsetzung vorgesehenen Oberkanten umsetzbar wären, da bis auf die Erdgeschosse (siehe Kapitel III.3.2.3.4), die Geschosshöhen im Bebauungsplan nicht geregelt werden.

Die festgesetzte Zahl der Vollgeschosse ergibt sich aus dem Rahmenplan Schumacher Quartier. Dabei ist zu berücksichtigen, dass - anders als im Rahmenplan zu Grunde gelegt -, die in den Loft-Erdgeschossen zulässigen Galeriegeschosse (siehe Kapitel III.3.2.3.4) bauordnungsrechtlich Vollgeschosse sein können. Bei einer Raumhöhe von insgesamt 6,15 m sind Galerieebenen mit einer lichten Höhe von

mindestens 2,30 m baulich möglich, sodass sie als zusätzliche Vollgeschosse im Sinne von § 2 Abs. 12 BauO Bln gelten. In diesen Bereichen wurde daher die im Rahmenplan angegebene Zahl der Vollgeschosse bei der Festsetzung im Bebauungsplan um eins erhöht.

Die festgesetzten Oberkanten als Höchstmaß wurden so gewählt, dass sich die festgesetzte Zahl der Vollgeschosse realisieren lässt (siehe Kapitel III.3.2.3.1). Die Höhenentwicklung im Plangebiet, und somit das Ortsbild, wird nicht vorrangig durch Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse, sondern durch die Festsetzungen zu den Oberkanten bestimmt.

3.2.5 Überschreitung der Orientierungswerte zum Maß der baulichen Nutzung

Die Orientierungswerte für das Maß der baulichen Nutzung werden insbesondere zugunsten der Entwicklung eines urban geprägten Stadtquartiers, zur Befriedigung eines hohen Bedarfs an Wohnraum, zur Erreichung einer flächensparenden Bauweise, zur Umsetzung von Zielen der Stadtentwicklungsplanningen und des Flächennutzungsplans sowie zur Umsetzung abgestimmter städtebaulicher Planungen des Landes Berlin überschritten.

Im Falle einer Überschreitung der Orientierungswerte ist in besonderem Maße zu prüfen und sicherzustellen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Umwelt mit dem ihnen zukommenden Gewicht im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden. Dabei ist zu prüfen, ob Umstände vorliegen oder Maßnahmen ergriffen werden können, die eine Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und eine Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen gewährleisten. Hinsichtlich der Prüfung der Auswirkungen ist zu unterscheiden, welche der Maßfaktoren von der Überschreitung betroffen sind. Die Maßfaktoren wirken sich unterschiedlich auf die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Umwelt aus, indem z. B. die GRZ in erster Linie in Zusammenhang mit der Bodenversiegelung steht und die GFZ Folgen für die Belichtung, Belüftung und Besonnung hat.

3.2.5.1 Umfang der Überschreitung

In allen Baugebieten werden die Orientierungswerte für die Grundflächenzahl und die Geschossflächenzahl gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO überschritten. Da im sonstigen Sondergebiet Nutzungen zugelassen werden, die ggf. von den üblichen Maßen abweichend Geschosshöhen haben, wird hier ergänzend auch der Orientierungswert zur Baumassenzahl betrachtet. Auch er wird überschritten.

In der folgenden Tabelle wird der Umfang der Überschreitungen differenziert für die einzelnen Baugebiete dargestellt.

Tabelle 3: Überschreitung der Orientierungswerte

Baugebiet	GRZ		GFZ		BMZ	
	geplant	Orientierungswert	geplant	Orientierungswert	geplant	Orientierungswert
WA 5	0,7	0,4	3,5	1,2		
WA 6	0,7	0,4	3,8	1,2		
WA 7	0,6	0,4	2,8	1,2		
WA 8	0,6	0,4	3,1	1,2		
WA 9	0,6	0,4	3,1	1,2		
SO	1,0	0,8	5,0	2,4	21,3 *	10,0

* ausgehend von einer einheitlichen Straßenhöhe von 37,2 m ü. NHN

3.2.5.2 Auswirkungen auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Zur Konkretisierung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse kann die Begriffsbestimmung in § 136 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 i. V. m. Abs. 3 BauGB zur städtebaulichen Sanierungsmaßnahme herangezogen werden. Demnach beziehen sich die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse mit Bezug zum Maß der baulichen Nutzung insbesondere auf eine ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung von Aufenthaltsräumen.

Ein wesentliches Instrument zu ihrer Wahrung stellt das bauordnungsrechtliche Abstandsflächenrecht dar. Bei Einhaltung der Abstandsflächen ist davon auszugehen, dass die Belichtung, Besonnung und Belüftung nicht beeinträchtigt ist (OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 18.12.2007 - OVG 2 A 3.07). Die Einhaltung der bauordnungsrechtlich notwendigen Abstandsflächen wurde anhand eines Abstandsflächenplans geprüft. Demnach werden die Abstandsflächen weitgehend eingehalten und nur in wenigen Bereichen, vor allem im Umfeld der geplanten städtebaulichen Dominanten und in Blockinnenbereichen, unterschritten.

Für diese Bereiche erfolgt in Kapitel III.3.3.2 eine Prüfung, inwieweit die durch den Bebauungsplan zugelassenen Verkürzungen der Abstandsflächen die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigen. Dort werden ggf. auch ausgleichende Umstände und Maßnahmen benannt.

3.2.5.3 Auswirkungen auf die Umwelt

Bei den Auswirkungen auf die Umwelt sind grundsätzlich alle Belange des Umweltschutzes i. S. v. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Betracht zu ziehen. Von einer hohen baulichen Dichte können insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit berührt werden.

Die Auswirkungen der Planung werden, unter Berücksichtigung der Überschreitung der Orientierungswerte, im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dort werden auch die ausgleichenden Umstände und Maßnahmen benannt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Überschreitung des Orientierungswerts für die Grundflächenzahl eine zusätzliche Bodenversiegelung auslöst, die, ohne weitere ausgleichende Umstände und Maßnahmen, zusätzliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie, im Hinblick auf die sommerliche Erwärmung, das Klima nach sich zieht. Die Überschreitung des Orientierungswerts für die Geschossflächenzahl führt, durch die, die Luftströmungen behindernde, zusätzliche Baumasse, ebenfalls zu lokalklimatischen Beeinträchtigungen. Die in Folge der hohen Dichte zusätzliche Bewohnerschaft im Quartier erhöhen den Nutzungsdruck auf die Freiflächen für die Erholung. Dies betrifft sowohl die freiraumbezogene Erholung auf dem eigenen Grundstück als auch die wohnungs- und siedlungsnahen Grünanlagen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa wird ein rd. 4,4 ha großer, zusammenhängender Quartierspark realisiert, der als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage mit Kinderspielfeld und sportbetonter Spielfläche" festgesetzt wird. Die Grünfläche ist so dimensioniert, dass auch die aus der Überschreitung der Orientierungswerte resultierenden, zusätzlichen Bedarfe abgedeckt werden. Damit wird der künftigen Wohn- und Arbeitsbevölkerung eine Aufenthalts- und Erholungsfläche hoher Gestaltqualität zur Verfügung stehen, die mit vielfältigen Freiraumnutzungsangeboten (Rasen-, Spiel-, Sport- und Sitzflächen) ausgestattet sein wird. Der Vorteil einer derart großen und zusammenhängenden, öffentlichen Grünfläche gegenüber mehreren kleinen, ggf. privaten Freiflächen liegt in den Gestaltungs-, Nutzungs- und Bewegungsspielräumen, den vielfältigeren Begegnungsmöglichkeiten und der daraus resultierenden verbesserten Erholungsfunktion.

Die Schaffung des Quartiersparks ist zugleich eine ausgleichende Maßnahme für nachteilige Umweltauswirkungen, insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Klima. Als große zusammenhängende Fläche, die räumlich mit umliegenden Landschaftsräumen vernetzt wird, bietet der Quartierspark gegenüber kleinen, fragmentarischen Flächen Lebensraumbedingungen für ein größeres

Artenspektrum. Es sind diverse landschaftsplanerische Elemente mit positiver Wirkung auf das Bioklima und die Fauna (Baumpflanzungen, Heidelandschaften, Verdunstungs- und Versickerungsflächen) geplant.

Dem Gestaltungs- und Nutzungskonzept liegt ein landschaftsplanerischer Rahmenplan (Weidinger Landschaftsarchitekten) zugrunde, der Ergebnis eines landschaftsplanerischen Realisierungswettbewerbs aus dem Jahr 2019 ist und der im Rahmen der Objektplanung verbindlich umgesetzt wird.

Ein ausgleichender Umstand für die zusätzlichen Umweltbeeinträchtigungen ist weiterhin, dass in der näheren Umgebung (Radius: ca. 2 km) eine gute Versorgung mit öffentlich nutzbaren Frei-, Grün- und Wasserflächen (Volkspark Rehberge, Forst Jungfernheide, Flughafensee) vorzufinden ist.

Ferner ist auf westlich an das Schumacher Quartier angrenzenden Flächen die Entwicklung und Sicherung eines rd. 24,6 ha großen Landschaftsparks und eines rd. 144,7 ha großen Landschaftsraums "Tegeler Stadtheide" geplant. Damit wird eine naturräumliche Verbindung zwischen dem Forst Jungfernheide im Westen und dem Schumacher Quartier im Osten hergestellt. Landschaftspark und Landschaftsraum bleiben frei von baulichen Anlagen, sollen Lebensraum für Flora und Fauna bieten, die biologische Vielfalt fördern und zugleich als naturnaher Erholungsraum dienen. Zugleich erfüllen diese Flächen wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen. Die Sicherung dieser Zielstellung erfolgt durch Aufstellung des Bebauungsplans 12-61. Damit werden nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden.

Insofern besteht im Vergleich zu anderen hochverdichteten, städtischen Standorten mit Wohnnutzung für das Plangebiet eine besondere Lagegunst. Die bestehenden und geplanten Erholungsräume werden durch die künftige Wohn- und Arbeitsbevölkerung teilweise fußläufig, in jedem Fall gut mit dem Fahrrad erreichbar sein, sodass sie als Ausgleich für die verdichtete Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa gewertet werden können.

Der festgesetzte Ausschluss von Stellplätzen und Garagen in den allgemeinen Wohngebieten (textliche Festsetzung 3.1) sowie die Beschränkung der zulässigen Grundflächen für Nebenanlagen (textliche Festsetzung 2.2) stellt eine Maßnahme zur Sicherung möglichst umfangreicher Freiflächen dar. Der ruhende Verkehr wird in einem Mobility-Hub im sonstigen Sondergebiet untergebracht. Dadurch wird der Kfz-Verkehr im gesamten Plangebiet auf ein minimales Maß reduziert, was wiederum der Aufenthaltsqualität der geplanten Straßenräume zugutekommt und zur Reduzierung von Lärm- und Abgasemissionen beiträgt. Ferner kann dadurch der Anteil an Bodenversiegelung reduziert werden.

In den Baugebieten WA 6 und WA 8 werden die Blockinnenbereiche als Gemeinschaftsanlagen gesichert (textliche Festsetzung 3.2). Die übrigen Baugebiete werden jeweils in Gänze an die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften übertragen, die ebenfalls eine gemeinschaftliche Nutzung der Innenhöfe planen. Damit wird sichergestellt, dass die Freiflächen und Nutzungen in den Innenhöfen allen Bewohnerinnen und Bewohnern eines Baugebiets zur Verfügung stehen und keine exklusiven Privatgärten entstehen. Die Freiraumqualität in den Innenhöfen soll zudem gestärkt werden, indem ein Teil der notwendigen Fahrradstellplätze und die Müllsammelplätze in den Gebäuden untergebracht werden. Außerdem soll die geplante Festsetzung zu Baum- und Strauchpflanzungen (textliche Festsetzungen 5.4 und 5.5) ebenfalls zu einer verbesserten Frei- und Lebensraumqualität beitragen.

Als weitere ausgleichende Maßnahmen, insbesondere in Bezug auf die Umwelt, sind die Festsetzungen zu Dachflächenbegrünung und Biodiversitätsdächern (textliche Festsetzung 5.1), zu Retentionsdächern (textliche Festsetzung 5.2), zur Fassadenbegrünung (textliche Festsetzung 5.3), zur Wasser- und Luftdurchlässigkeit von Wegen und Zufahrten (textliche Festsetzung 5.6) sowie zur Niederschlagsentwässerung (textliche Festsetzungen 5.7 und 5.8) heranzuziehen. Diese Maßnahmen bewirken durch Erhöhung des Vegetationsanteils sowie Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser eine positive Beeinflussung des Kleinklimas und des Wasserhaushalts. Die Ableitung von Niederschlagswasser

wird dadurch vermieden. Biodiversitätsdächer sollen einen positiven Beitrag für den Erhalt und die Stärkung der Artenvielfalt leisten. Gleichzeitig wirken sich die Maßnahmen positiv auf das Wohnumfeld aus, steigern den Wohnwert und tragen zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen bei.

Über die per Festsetzungen im Bebauungsplan gesicherten Maßnahmen hinaus werden auf Grundlage der Vorgaben des Quartiersbuchs weitere Maßnahmen mit hohen Qualitätsanforderungen im Rahmen der Verfahren zur Grundstücksvergabe vertraglich abgesichert (z. B. die Umsetzung des Animal-Aided Design-Konzepts, hohe energetische Standards).

3.3 Überbaubare Grundstücksflächen

3.3.1 Überbaubare Grundstücksflächen allgemein

Die Umsetzung der gemäß Rahmenplan beabsichtigten städtebaulichen Figur (siehe Kapitel I.4.5) wird durch Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO) mittels enger Baukörperausweisungen ermöglicht und befördert. Enge bzw. reine Baukörperausweisungen sind dadurch charakterisiert, dass sie keinen Spielraum hinsichtlich der angestrebten städtebaulichen Figur einräumen. Die Baukörper werden überwiegend mittels Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Entlang wichtiger Raumkanten werden Baulinien festgesetzt.

Festsetzungen zur Bauweise sind nicht erforderlich, da mittels der engen Baukörperfestsetzungen die Art und Weise, in der die Gebäude in Bezug auf die seitlichen Grundstücksgrenzen auf dem Grundstück angeordnet werden, bereits verbindlich regelt wird.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen basiert auf dem städtebaulichen Rahmenplan. Planungsrechtlich gesichert werden soll in den allgemeinen Wohngebieten eine Blockrandbebauung mit großen zusammenhängenden Höfen bei weitestgehender Sicherstellung der Einhaltung von Abstandsflächen. Die Baukörper weisen Tiefen zwischen 13,5 m und 24,0 m auf.

Da durch den Bebauungsplan keine Bauverpflichtung ausgelöst wird, kann die Umsetzung der angestrebten rundum geschlossenen Blockrandbebauung durch den Bebauungsplan letztendlich nicht gesichert werden. Da eine vollständige Ausnutzung der geschaffenen Baurechte nur bei einer vollständigen Nutzung der überbaubaren Grundstücksflächen möglich ist, ist eine geschlossene Bebauung jedoch zu erwarten. Ihre Umsetzung wird zusätzlich vertraglich abgesichert.

Zu den Verkehrsflächen reichen die überbaubaren Grundstücksflächen mehrheitlich bis zur Baugebietsgrenze. Entlang der öffentlichen Grünfläche im Plangebiet (Quartierspark) werden begrünte Vorgärten gesichert, sodass dort die Baugrenzen um 3,5 m von der geplanten Verkehrsflächengrenze zurückversetzt sind.

Derart bindende Festsetzungen sind nur in planungsrechtlichen Ausnahmefällen städtebaulich begründbar. Sie erfordern, dass bereits im Planverfahrens in verbindlicher Form die Kubatur der Bebauung abschließend abgewogen wird. Die Festsetzung enger Baukörperausweisungen ist im vorliegenden Fall erforderlich, um den in einem intensiven Planungsprozess entwickelten, mit einer Vielzahl an Akteuren abgestimmten städtebaulichen Rahmenplan umzusetzen. Die Baukörperfestsetzung dient in hohem Maße der Berücksichtigung von Belangen der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes. Einschränkungen der Eigentumsfreiheit erfolgen nicht, da sich die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa im Eigentum des Landes Berlin befinden.

Tordurchgänge und Blocköffnungen in den allgemeinen Wohngebieten

Durch planungsrechtliche Festsetzungen werden die Innenhöfe der Baugebiete durch eine städtebaulich prägende Blocköffnung (WA 5) bzw. zweigeschossige Tordurchgänge (WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9) mit dem öffentlichen Raum verbunden sein.

Die Blocköffnung im WA 5 ist in Nord-Süd-Ausrichtung orientiert und weist eine Breite von 8,5 m auf. Die Tordurchgänge in Ost-West-Ausrichtung werden als Luftgeschoss im ersten und zweiten Vollgeschoss in einer Breite von 6,0 m festgesetzt. Die jeweils in gegenüberliegenden Wohngebieten festgesetzten Tordurchgänge nehmen ebenfalls durch einheitliche Fluchtlinie Bezug aufeinander. Durch die Blocköffnung und Tordurchgänge soll eine erkennbare Verbindung zwischen den Innenhöfen und dem Straßenraum hergestellt werden.

Im WA 6 erfolgte keine Festsetzung eines Tordurchgangs, da für Regelungen zur Lage des Durchgangs aufgrund fehlender räumlicher Parallelbezüge keine städtebaulichen Gründe bestehen. Eine Öffnung dieses Blockes wird durch Vorgabe im Wettbewerb oder durch vertragliche Regelung gesichert.

Vorgärten und Innenhöfe in den allgemeinen Wohngebieten

Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze der allgemeinen Wohngebiete WA 6 bis WA 9 werden Vorgartenbereiche in einer Breite von 3,5 m gesichert. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind entsprechend um diese Breiten vom Straßenland zurückversetzt.

Die städtebauliche Begründung für die Lage der Vorgärten ergibt sich aus den räumlichen und visuellen Bezügen zu der gegenüberliegend geplanten öffentlichen Grünfläche (Quartierspark). Die Vorgärten sind gemäß textlicher Festsetzung 5.9 zu begrünen und entlang der Verkehrsflächen mit einer 50 cm hohen Mauer einzufassen (siehe Kapitel III.3.6.6).

Durch die Festlegung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen wurden Innenhöfe gesichert, die neben den Möglichkeiten zum Aufenthalt und zur Erholung der Bewohnerschaft auch Flächen zur Regenentwässerung (Versickerungs- und Verdunstungsflächen) gemäß textlicher Festsetzung 5.8, für Baum- und Strauchpflanzungen gemäß textlichen Festsetzungen 5.4 und 5.5 sowie für bauordnungsrechtlich notwendige Nutzungen und Anlagen (Kinderspielflächen, Fahrradabstellplätze) sichern.

Die Möglichkeit zur Unterbringung aller nach Bauordnungsrecht (private Kinderspielflächen, Fahrradabstellplätze, Feuerwehrflächen, soweit erforderlich), nach den Festsetzungen des Bebauungsplans (Verdunstungsbeete, Versickerungsanlagen, Strauch- und Baumpflanzungen) und nach planerischen Notwendigkeiten bzw. Ansprüchen (Kita-Außenspielflächen, sonstige Wegeflächen) erforderlichen Nutzungen und Anlagen innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen in den Wohngebieten wurde geprüft. Im Ergebnis lassen sich all diese Nutzungen und Anlagen auf den nicht-überbaubaren Grundstücksflächen unterbringen, wobei in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 und WA 6 aufgrund ihrer begrenzten Flächenkapazitäten ggf. alternative planerische Lösungen erforderlich sind, wie zum Beispiel die verstärkte Unterbringung von Fahrradstellplätzen innerhalb der Gebäude oder der Einsatz von Rigolen unterhalb von Wegeflächen. Die Bilanzierung basiert auf der Annahme, dass bestimmte Flächen multikodiert sind, d. h. etwa Strauchpflanzungen auf den Kita-Außenspielflächen oder in Verdunstungsbeeten.

Baugrenzen und Baulinien

Die Bestimmung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt grundsätzlich durch Baugrenzen, um eine Freihaltung der Innenhöfe, Vorgärten, Tordurchgänge und Blocköffnungen im Sinne eines Mindestmaßes zu erreichen. Ein Zurückbleiben hinter den Baugrenzen im Zuge der konkreten Ausgestaltung der einzelnen Gebäude ist städtebaulich verträglich und soll zur Sicherung eines ausreichenden Gestaltungsspielraums zulässig sein.

Für Raumkanten, die von besonderer städtebaulicher Bedeutung für das geplante stadträumliche Gefüge sind, werden jedoch gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO Baulinien festgesetzt, auf denen gemäß § 23 Abs. 2 BauNVO gebaut werden muss. Diese Festsetzung ist, wie im Weiteren dargelegt wird, zur Gestaltung des Ortsbildes und zur Umsetzung der mit dem städtebaulichen Konzept und Quartiersbuch verfolgten, abgestimmten planerischen Ziele erforderlich. Sie betrifft:

- a) die im südwestlichen Bereich des Plangebiets dem Stadtplatz zugewandten Gebäudekanten im WA 5, WA 6 und im SO "Mobility Hub und Einzelhandel

Der Stadtplatz soll ein zentraler Begegnungsort und zugleich Anlaufpunkt für die Grundversorgung der Bewohnerschaft im Quartier sein. Damit soll er eine identitätsstiftende Funktion einnehmen. Er soll eine hohe städtebauliche Bedeutung erhalten, die die Festsetzung von Baulinien zur Sicherung klarer Raumkanten rechtfertigt. Er soll über eine klare, rahmensetzende Baustruktur eingefasst werden und sich zugleich zum Quartierspark hin öffnen. Entsprechend trapezförmig verlaufen die Baulinien.

- b) die im östlichen Bereich des Plangebiets der Planstraße G5 zugewandten Gebäudekanten im WA 7 und WA 8 und die im östlichen Bereich des Plangebiets der Planstraße G7 zugewandten Gebäudekanten im WA 9

Der Rahmenplan sieht in Verbindung mit dem Quartiersbuch vor, den Straßenraum bestimmter Gassen durch - als Eckrisalite ausgebildete - Kopfbauten schützend einzurahmen. Die sich daran anschließenden Gebäude sind in der Bauflucht zurückversetzt, sodass sich der hinter den Kopfbauten liegende Raum aufweitet und einen platzähnlichen Charakter erhält. Um die Umsetzung dieses städtebaulichen Ziels zu sichern, wurden die hervorspringenden, wesentlichen Gebäudeteile mittels Baulinien festgesetzt.

3.3.2 Überschreitung der Baugrenzen zu den Innenhöfen

In den Blockinnenbereichen der allgemeinen Wohngebiete WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9 sollen Gebäudeteile vor die hintere Baugrenze bis zur Linie der Abgrenzung des Umfangs von Abweichungen in einer Tiefe von bis zu 1,5 m vortreten dürfen. Das Vortreten der Gebäudeteile ist auf maximal 60 % der jeweiligen Außenwandfläche beschränkt.

Von der Regelung werden sämtliche Gebäudeteile ohne weitere Einschränkung erfasst. Dazu zählen insbesondere Vorbauten wie Balkone, Erker und Loggien, architektonische Gliederungen, Treppentürme/Freitreppen, Aufzugsschächte, Simse, Pfeiler, etc. Die Überschreitungsmöglichkeit gilt in allen Geschossen.

Ziel der Festsetzung ist es, in Anbetracht der reinen Baukörperausweisung, einen stärkeren architektonischen Gestaltungsspielraum, eine höhere Plastizität und damit eine höhere städtebauliche Qualität der Fassadengestaltung sowie eine gewisse Variabilität bei der Grundrissgestaltung zu erreichen. Mit der Regelung geht keine Erhöhung der zulässigen Grundflächen einher.

Ausnahmen sollen nur unter Einhaltung einer geschlossenen Blockrandbebauung gemäß Rahmenplan zugelassen werden. Die Festsetzung zur zulässigen Grundfläche bleibt unberührt. Diese Festsetzung stellt keine ausdrückliche Festsetzung im Sinne des § 6 Abs. 5 BauO Bln dar, weshalb die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenvorschriften der Gebäudeteile einzuhalten sind.

- TF 2.6 In den allgemeinen Wohngebieten WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9 kann für bauliche Anlagen ein Vortreten von Gebäudeteilen vor die hintere Baugrenze bis zu der Linie zur Abgrenzung des Umfangs von Abweichungen gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 der Baunutzungsverordnung auf bis zu 60 % der Außenwandflächen ausnahmsweise zugelassen werden.

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

3.3.3 Verkürzung von Abstandsflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen als reine Baukörperausweisung in Verbindung mit den Oberkanten als Höchstmaß ist eine "ausdrückliche Festsetzung" im Sinne des § 6 Abs. 5 Satz 4 Berliner Bauordnung (BauO Bln), weshalb die Abstandsflächenvorschriften des § 6 BauO Bln im bauordnungsrechtlichen Zulassungsverfahren nicht zur Anwendung kommen. Da sich die Zulässigkeit der

Abstandsflächenunterschreitung bereits aus den o. g. Festsetzungen ergibt, ist eine explizite Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB nicht erforderlich.

Die Regelung abweichender Abstandsflächentiefen ist gerechtfertigt, wenn städtebaulich begründete, besondere planerische oder bauliche Situationen vorliegen und die durch das Abstandsflächenrecht geschützten Rechtsgüter in der Abwägung berücksichtigt werden.

Betrachtet werden nachfolgend nur die Bereiche, in denen durch den Bebauungsplan abweichende, das heißt verkürzte Abstandsflächen eröffnet werden. Werden die Abstandsflächen eingehalten, so kann nach den bauordnungsrechtlichen Regelungen ohne weiteres davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden.

Die einzuhaltenden Abstandsflächen regelt § 6 Bauordnung Berlin (BauO Bln). Nach § 6 Abs. 5 BauO Bln beträgt die erforderliche Tiefe der Abstandsflächen vor den Außenwänden von Gebäuden 40 % der Wandhöhe, gemessen zwischen Geländeoberfläche und Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut, mindestens jedoch 3,0 m.

Hinsichtlich der Abstandsflächen sind grundsätzlich drei Anforderungen einzuhalten:

- Die Abstandsflächen eines Gebäudes dürfen sich nicht auf ein anderes Gebäude erstrecken (§ 6 Abs. 1 BauO Bln).
- Die Abstandsflächen zweier Gebäude dürfen sich nicht überlagern (§ 6 Abs. 2 BauO Bln).
- Die Abstandsflächen eines Gebäudes müssen auf dem eigenen Grundstück liegen. Sie dürfen sich auch auf angrenzende öffentliche Verkehrs- und Grün- und Wasserflächen bis zu deren Mitte erstrecken (§ 6 Abs. 1 BauO Bln). In Fällen, in denen öffentliche Grünflächen an Straßenverkehrsflächen angrenzen, ist nicht die Mitte der Straßenverkehrsfläche maßgebend, sondern die Mitte der Verkehrsfläche und der Grünfläche zusammen.

Soweit sich durch Festsetzung der Grundflächen der Gebäude mittels Baulinien oder Baugrenzen in Verbindung mit der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse oder durch andere ausdrückliche Festsetzungen in einem Bebauungsplan geringere Abstandsflächen ergeben, hat es damit sein Bewenden (§ 6 Abs. 5 BauO Bln). Das ist beim Bebauungsplans 12-62aa der Fall. Der Bebauungsplan 12-62aa schränkt durch Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen als enge Baukörperausweisungen in Verbindung mit den maximalen Oberkanten der Gebäude die Einhaltung der erforderlichen Abstandsflächentiefen von 0,4 H in Teilbereichen ein. Dabei handelt es sich um "ausdrückliche Regelungen" im Sinne von § 6 Abs. 5 Satz 3 BauO Bln. Da sich die Zulässigkeit der Abstandsflächenunterschreitung bereits aus den Festsetzungen ergibt, ist eine ergänzende textliche Festsetzung, dass an die jeweiligen Baugrenzen unter Einschränkung der Abstandsflächen der Bauordnung für Berlin herangebaut werden kann, nicht erforderlich.

3.3.3.1 Umfang der Verkürzung der Abstandsflächen

Zur Ermittlung von planungsrechtlich zulässigen Abstandsflächenüberschreitungen wurde ein Abstandsflächenplan erstellt (ÖbVI Zech, Ruth, Blasius, 28.2.2022). Dem Plan liegen die Festsetzungen zu Oberkanten baulicher Anlagen und überbaubaren Grundstücksflächen zu Grunde.

In den WA 5 und WA 7 bis WA 9 können sich, im Fall einer Zulassung von Überschreitungen der Baugrenze durch Gebäudeteile nach der textlichen Festsetzungen 2.6, in geringfügigem Umfang jeweils die Abstandsflächen der Gebäude in den südwestlichen Eckbereichen der Innenhöfe überdecken. Diese (im Abstandsflächenplan dargestellten) Überdeckungen werden nachfolgend nicht weiter betrachtet, da es sich hier nicht um "ausdrückliche Festsetzungen" handelt.

Die gemäß textlicher Festsetzung 2.3 oberhalb der festgesetzten Oberkanten allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Dachaufbauten werden aus dem gleichen Grund hier ebenfalls nicht weiter betrachtet. Sollte bei Zulassung einer Ausnahme Verstöße gegen das Abstandsflächenrecht drohen, so ist die Möglichkeit bauordnungsrechtlicher Befreiungen zu prüfen.

Hinsichtlich der planungsrechtlich zulässigen Baukörper stellen sich die zulässigen Unterschreitungen von Abstandsflächen wie folgt dar:

- Im WA 5 überdecken sich die Abstandsflächen der Baukörper im Bereich der Blocköffnung in einer Tiefe von 5,6 m.
- Die Abstandsflächen eines Baukörpers im WA 6 (OK von 59,6 m ü. NHN) und des Sondergebiets überlagern sich untergeordnet in einer Tiefe von 2,2 m.
Die nördliche Abstandsfläche des Sondergebiets überschreitet geringfügig (0,9 m) die Mitte der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Planstraße G3).
- Die Abstandsflächen des Baukörpers mit einer OK von 62,6 m ü. NHN im WA 8 und des Baukörpers mit einer OK von 59,3 m ü. NHN im WA 9 überdecken sich in einer Tiefe von rd. 4 m.
- Die Abstandsflächen der südlichen Baukörper am Kurt-Schumacher-Damm mit einer OK von 55,5 - 57,0 m ü. NHN im WA 8 und WA 9 überdecken sich geringfügig in einer Tiefe von rd. 1 m. In beiden Fällen liegen die sich überdeckenden Abstandsflächen über der Mitte der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Planstraße G6).

3.3.3.2 Städtebauliche Gründe für die Verkürzung der Abstandsflächen

Die Reduzierung der bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Abstandsflächen in den genannten Abschnitten ist aus städtebaulichen Gründen erforderlich. Im Sinne der stadtpolitisch bedeutsamen Herausforderung ist es ein wesentliches Ziel des Bebauungsplans, durch Festsetzung allgemeiner Wohngebiete einen Beitrag zur Deckung des enormen Wohnraumbedarfs zu leisten. Des Weiteren soll das Plangebiet als Teil des Schumacher Quartiers einen Modellcharakter erhalten, u. a. in Hinblick auf nachhaltiges Bauen mit hoher Gestaltqualität und Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung. Diese Ansprüche erfordern eine hohe bauliche Dichte im Plangebiet, einerseits um den quantitativen Zielen an die Schaffung von Wohnraum gerecht zu werden, andererseits um die wirtschaftliche Tragfähigkeit der beabsichtigten, anspruchsvollen Maßnahmen zu gewährleisten. Das weitere Planungsziel, einen großflächigen zentralen Quartierspark zu schaffen, begrenzt die Flächenpotenziale zur Anordnung der Gebäude. Das städtebauliche Konzept ist in intensivem Austausch zwischen einer Vielzahl an Akteuren aus der Öffentlichkeit, von Fachplanenden und Mitarbeitenden des Landes Berlin entwickelt worden und bringt verschiedene Belange in Einklang miteinander.

Das Zusammenwirken dieser Ziele führt in der Abwägung dazu, dass die nach der Bauordnung für Berlin vorgeschriebenen Abstandsflächen teilweise, und zwar nur in besonderen städtebaulichen Situationen, verringert werden. Vertiefende Ausführungen zur städtebaulichen Erforderlichkeit der festgesetzten hohen Nutzungsmaße, die im Endeffekt die Abstandsflächenverkürzungen erforderlich machen, finden sich in Kapitel III.3.2.5.2.

3.3.3.3 Wahrung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele des Abstandsflächenrechts

Bei einer Verkürzung der Abstandsflächen durch den Bebauungsplan ist sicherzustellen, dass trotz der Verkürzung die Schutzziele des Abstandsflächenrechts eingehalten werden. Bei den bauordnungsrechtlichen Zielen handelt es sich um Mindestanforderungen, die - auch in Abwägung mit anderen Belangen - nicht unterschritten werden dürfen.

Die bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Abstandsflächen dienen, in Anlehnung an die Regelungen in § 136 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 i. V. m. Abs. 3 BauGB, vorrangig der Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch

- ausreichende Belichtung von Aufenthaltsräumen mit Tageslicht,
- ausreichende Belüftung von Aufenthaltsräumen,
- ausreichenden Sozialabstände,

sowie ausreichender Abstände hinsichtlich Brandschutz.

Dass die Berliner Bauordnung die direkte Besonnung von Aufenthaltsräumen zum Ziel hat, ist nach der einschlägigen Kommentierung strittig. Dies begründet sich darin, dass die aktuelle Bauordnung, abwei-

chend zu früheren Fassungen, Wohnungen mit ausschließlich nach Norden ausgerichteten Aufenthaltsräumen nicht mehr ausschließt. Auch in der Gesetzesbegründung zur Berliner Bauordnung 2005 wird ausschließlich auf die Teilaspekte der Belichtung und Belüftung abgestellt. Da eine ausreichende direkte Besonnung von Wohnungen gleichwohl maßgeblich zur Wohnqualität beiträgt und zu den Anforderungen an zeitgemäßes Wohnen zählt, wird auch dieser Aspekt im Folgenden geprüft.

Ebenfalls nicht weiter geprüft werden die Fälle, in denen die Abstandsfläche eines geplanten Gebäudes die Mitte der Straße überschreitet, sich aber nicht mit den Abstandsflächen anderer zulässiger Gebäude überlagert.

Direkte Besonnung

Die Bauordnung Berlin trifft keine Vorgaben zur Besonnung von Aufenthaltsräumen. Zur Beurteilung der Besonnungssituation wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die den Stand der Technik darstellende DIN 5034-1:2021-08 "Tageslicht in Innenräumen; Allgemeine Anforderungen" i. V. m. der DIN EN 17037:2022-05 "Tageslicht in Gebäuden; Deutsche Fassung EN 17037:2022" herangezogen. Als ausreichend besonnt gilt eine Wohnung, wenn in mindestens einem Aufenthaltsraum mindestens das Empfehlungsniveau "gering" nach DIN EN 17037 erreicht wird. Dies entspricht einer Besonnungsdauer von 1,5 h. Für Arbeitsstätten werden keine Anforderungen an die Besonnung gestellt; in vielen Fällen (z. B. bei Bildschirmarbeitsplätzen) ist sie für gesunde Arbeitsverhältnisse sogar abträglich. Der Nachweisort für die Besonnung liegt dabei auf der raumseitigen Ebene der Außenwand (Innenwandebene). Dies bedeutet eine Veränderung gegenüber der vorherigen DIN 5034-1:2011, wo der Nachweisort auf der Außenfassade lag. Als Stichtag für die Beurteilung wurde der 21. März festgelegt.

Zur Überprüfung der künftigen Situation im Hinblick auf die Belichtung und Besonnung wurde eine Besonnungsstudie (Peutz Consult, 6.5.2022) erarbeitet, die eine Simulation und Bewertung der Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse in den Bereichen mit Abstandsflächenunterschreitungen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete vornimmt.

Wie oben dargestellt, setzt die Beurteilung nach DIN EN 17037 einen Nachweisort voraus, der sich innerhalb des zu untersuchenden Raumes befindet. Für die Modellierung sind Angaben zur Geometrie des Raums und zur Lage der Fensterflächen erforderlich. Dies stellt für die Beurteilung im Rahmen von Bebauungsplanverfahren regelmäßig eine Schwierigkeit dar, da solche Detailkenntnisse über geplante Vorhaben oft nicht verbindlich vorliegen.

Daher erfolgte die Beurteilung der direkten Besonnung absichtend in einem mehrstufigen Verfahren. In einem ersten Schritt erfolgte für die von Abstandsflächenverkürzungen betroffenen Außenfassaden eine überschlägige Betrachtung der Besonnungsdauer, um kritische Bereiche zu identifizieren, für die eine vertiefte Untersuchung erforderlich war. Als kritisch gilt ein Bereich, wenn auf Fassadenebene am 21. März eine Besonnungsdauer von drei Stunden unterschritten wird. Nach Norden orientierte Fassaden wurden von der Beurteilung ausgenommen, da sie - mit oder ohne Einschränkung der Abstandsflächen - naturgemäß nicht (ausreichend) besonnt werden.

Bei Fassadenbereichen, die länger als drei Stunden besonnt werden, kann aus gutachterlicher Sicht, ohne nähere Prüfung, davon ausgegangen werden, dass das angestrebte Empfehlungsniveau "gering" erreicht wird. Ebenfalls aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden konnten die Situationen, wo kritisch besonnte Bereiche in der Nähe von gut besonnten Fassaden liegen (über Eck, geradlinig angrenzend, gegenüberliegend bei geringen Gebäudetiefen), da hier die Wohnungsgrundrisse so gestaltet werden können, dass - entsprechend der Norm - mindestens ein Aufenthaltsraum zu einer ausreichend besonnten Seite ausgerichtet ist.

Hierzu gehören folgende Fassaden von innerhalb der Baukörperausweisung zulässigen Gebäuden:

- Allgemeines Wohngebiet WA 5, nördliches Längsgebäude (OK 51,0 m. ü. NHN), Ostfassade, Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss: Orientierung eines Aufenthaltsraums zur Nord- bzw. Südfassade

- Allgemeines Wohngebiet WA 6, westliches Quergebäude (OK 59,6 m. ü. NHN), Südfassade, Erdgeschoss und 1. Obergeschoss im Eckbereich: Orientierung eines Aufenthaltsraums zur Westfassade

Es verblieb ein Fassadenabschnitt, für den eine ausreichende Belichtung nicht ohne weitere Untersuchungen unterstellt werden kann:

- Allgemeines Wohngebiet WA 6, westliches Quergebäude, Südfassade, Erdgeschoss und 1. Obergeschoss außerhalb des Eckbereichs

Für diesen kritischen Fassadenbereich ohne (offensichtliche) Möglichkeiten zur Grundrissorientierung erfolgte eine zweistufige Detailbetrachtung auf Innenwandebene nach den Vorgaben der DIN EN 17037. In der ersten Stufe wurden typische Fassadenabwicklungen mit einer gemäß § 47 Abs. 2 BauO Bln minimal erforderliche Fenstergröße (Fensteröffnungen von mindestens einem Achtel der Netto-Grundfläche des Raumes) simuliert. Wo diese konservative Fensterabmessung zu einer Unterschreitung der Empfehlungsstufe „gering“ führte, wurde in der zweiten Stufe die Auswirkung einer Verdoppelung der Fensterfläche geprüft. Insgesamt lässt sich aus den Berechnungsergebnissen ableiten, dass sich bei Aufweitung der Fensterbegrenzung eine Verbesserung der Besonnungssituation einstellt, am Stichtag aber trotzdem nur ein Besonnungsdauer von 0,5 h erreicht wird.

Diese Einschränkung wird aus den folgenden Gründen in Abwägung mit den sonstigen Zielen des Bebauungsplans hingenommen:

- Auch ohne ausreichende direkte Besonnung im Sinne DIN EN 17037 werden in den betroffenen Wohnungen die (bauordnungsrechtlichen) Mindestanforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt. Dies lässt sich daraus ableiten, dass keine Norm zur Besonnung bauaufsichtlich eingeführt wurde. Auch vollständig unbesonnte Wohnungen (z. B. reine Nordwohnungen) sind nach der Berliner Bauordnung zulässig. Die Anforderungen an die (indirekte) Belichtung mit Tageslicht können im gesamten Plangebiet eingehalten werden (s. u.).
- Von einer nicht ausreichenden Besonnung sind jeweils nur relativ kleine Fassadenabschnitte betroffen. Über die oben bereits dargestellten baulichen Maßnahmen (Grundrissausrichtung, Fenstergröße) hinaus können im Zuge der Hochbauplanung ggf. weitere architektonische Lösungen umgesetzt werden: große Wohnungen, die auch an ausreichend besonnte Fassaden angrenzen (u. a. Maisonette-Wohnungen), Wahl anderer Raumgeometrien als dem Gutachten zugrunde gelegt; größere (bodentiefe) oder mehr Fenster als dem Gutachten zugrunde gelegt. Für das westliche Quergebäude, Südfassade, Erdgeschoss und 1. Obergeschoss im allgemeinen Wohngebiet WA 6 wird nach der textlichen Festsetzung 6.2 ein Öffnungsanteil von mindestens 60 % planungsrechtlich vorgegeben.
- Die durch den Bebauungsplan zugelassenen Verkürzungen der Abstandsflächen ergeben sich aus dem städtebaulichen Entwicklungskonzept (Rahmenplan) für das Schumacher Quartier, bei dessen Erarbeitung in einem ausführlichen Prozess die verschiedenen Belange geprüft und abgewogen wurden. Die Zulassung hoher Nutzungsmaße, insbesondere einer hohen GFZ, (aus denen die Abstandsflächenunterschreitungen resultieren), ist dabei aus Gründen des flächensparenden und kosteneffizienten Bauens, zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum und zur Herstellung einer urbanen Dichte eine Grundlage des Rahmenplans. Der ebenfalls im Bebauungsplan festgesetzte Quartierspark wirkt dabei ausgleichend.
- Das Land Berlin ist Eigentümer der Flächen und wird diese direkt bzw. in Rahmen von Konzeptverfahren vergeben. Entsprechend wird Land Berlin im Rahmen der Verfahren auf die teilweise schlechten Belichtungsverhältnisse hinweisen und ausgleichende bauliche Maßnahmen einfordern.

Weiterhin wurde im Rahmen des Besonnungsgutachten untersucht, wie sich der Bau von Balkonen auf die direkte Besonnung der Wohnungen auswirken kann. Diese können, soweit es sich um untergeordnete Gebäudeteile handelt, nach § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO auch vor den Baugrenzen zugelassen werden, bleiben gemäß § 6 Abs. 6 Nr. 2 BauO Bln bei der Ermittlung der Abstandsflächen aber unberücksichtigt. Die Simulationen verdeutlichen, dass Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone

(und andere untergeordnete Bauteile) im Hinblick auf eine ausreichende Besonnung auch in Bereichen mit Abstandsflächenverkürzungen grundsätzlich möglich sind. Sie stehen dort jedoch unter einem besonderen Prüfvorbehalt. Im Einzelfall können solche untergeordneten Überschreitungen nicht zulassungsfähig sein, wenn dadurch die Besonnung, die Belichtung (s. u.) oder der Sozialabstand (s. u.) von Wohnungen verschlechtert würde.

Indirekte Belichtung mit Tageslicht

§ 47 Abs. 2 BauO Bln regelt, dass Aufenthaltsräume ausreichend mit Tageslicht belichtet sein müssen. Die Anforderung gilt für Aufenthaltsräume von Wohnungen und Arbeitsstätten gleichermaßen. Ausgenommen sind lediglich Aufenthaltsräume, deren Benutzung eine Belichtung mit Tageslicht verbietet (z. B. Kino, Theater) sowie Verkaufsräume, Schank- und Speisegaststätten, ärztliche Behandlungs-, Sport-, Spiel-, Werk- und ähnliche Räume.

Rechtlich bindende Vorgaben zur Beurteilung einer ausreichenden Belichtung mit Tageslicht werden durch die Bauordnung nicht gemacht. Die Begründung zur Bauordnung in der Fassung vom November 2002 führt aus, dass die Ausleuchtung mit Tageslicht im fensternahen Bereich (bis etwa 2,5 m Tiefe) das Lesen und Schreiben bei bedecktem Himmel gestatten muss.

Zur Beurteilung wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wiederum die den Stand der Technik darstellende DIN 5034-1:2021-08 herangezogen. Der Bewertungsmaßstab für die ausreichende Helligkeit in Räumen ist dort der Tageslichtquotient. Dieser ist als Verhältnis der Beleuchtungsstärke durch Himmelslicht an einem Punkt innerhalb des Raumes zur Horizontalbeleuchtungsstärke im Freien bei unverbaute Himmelskugel definiert und wird in Prozent angegeben. Gemäß DIN 5034-1 ist der Helligkeitseindruck in Wohnräumen und in Arbeitsräumen, welche in ihren Abmessungen Wohnräumen entsprechen, ausreichend, wenn der Tageslichtquotient im Mittel 0,9 % und am ungünstigeren Prüfpunkt wenigstens 0,75 % beträgt.

Zur Prüfung, ob in allen von Abstandsflächenüberschreitungen betroffenen Aufenthaltsräumen eine ausreichende Belichtung mit Tageslicht gewährleistet werden kann, wurde exemplarisch ein Fassadenbereich im Erdgeschoss (allgemeines Wohngebiet WA 6, südliches Längsgebäude, Südfassade) die Tageslichtversorgung simuliert und beurteilt. Er repräsentiert den Abschnitt mit Abstandsflächenverkürzungen mit der schlechtesten Belichtungssituation.

Es zeigte sich, dass eine ausreichende Belichtung mit Tageslicht sichergestellt ist, selbst wenn bei den zu diesem Fassadenbereich orientierten Aufenthaltsräumen nur die minimal erforderlichen Fenstergrößen (s. o.) realisiert werden. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Hinblick auf die Belichtung werden gewahrt.

Belüftung

Das als Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellte klimaökologische Gutachten zeigt, dass die Durchlüftung im Hinblick auf den Kaltluftvolumenstrom insbesondere in den Innenhöfen während heißer Sommernächte ungünstig sein wird. Speziell aus der Unterschreitung von Abstandsflächen resultierende Beeinträchtigungen der Belüftung sind jedoch nicht zu erwarten, da Fassaden mit Abstandsflächenüberschreitungen nicht in Bereichen liegen, die in besonderem Maße strömungsarm sind. Der Schattenwurf der geplanten Gebäude kann tendenziell zu einer Reduzierung der sommerlichen Wärmebelastung tagsüber beitragen.

Die Bereiche mit Abstandsflächenverkürzungen bzw. -überlappungen liegen innerhalb der Blocköffnungen und/oder unmittelbar angrenzend zu ausgedehnten öffentlichen Grünflächen (Quartierspark) bzw. über den von Bebauung freigehaltenen Stadtplatz im Einflussbereich des Quartiersparks. Der Quartierspark wird ausreichend große Kaltluftvolumenströme transportieren, welche in das geplante Neubaugartier einwirken. Durch die Ausrichtung und Breite der Blocköffnungen und Straßenräume wird eine Zirkulation von Wind und Kaltluft gewährleistet.

Sozialabstand

Ein ausreichender Sozialabstand gewährleistet den Wohnfrieden, indem er vor menschlichen Lebensäußerungen aller Art schützt, die bei zu großer Nähe gegenüberliegenden Fensteröffnungen herüberdringen und störend wirken können. Er schützt zudem vor übermäßigen Einblickmöglichkeiten in die jeweiligen Wohnungen. Einblicke aus gegenüberliegenden Gebäuden sind in städtischen Lagen jedoch üblich und unvermeidbar. Es gehört zur Normalität in dicht besiedelten Bereichen, dass von benachbarten Grundstücken und Gebäuden Einsicht in eigene Räume genommen werden kann.

Dabei handelt es sich um einen Schutzbelang, der nicht in Abhängigkeit zur Gebäudehöhe steht, sondern allein von der absoluten Entfernung zwischen den Außenwänden bzw. zwischen den jeweiligen Fenstern abhängt, so dass bei höheren Gebäuden regelmäßig nicht die gesamte Tiefe der Abstandsfläche erforderlich ist, um den entsprechenden Wohnfrieden zu gewährleisten. Nach § 6 Abs. 5 Satz 2 BauO Bln genügen vor den Außenwänden von Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 (Gebäude mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen) Abstandsflächen von 3 m. Das heißt, dass sich derartige Gebäude regelkonform mit einem Abstand von 6 m gegenüberstehen können. Es kann unterstellt werden, dass dieser absolute Abstand nach Auffassung des Gesetzgebers grundsätzlich ausreichend ist, um den Sozialabstand zu gewährleisten.

Dieser Mindestabstand wird in allen von Abstandsflächenkürzungen betroffenen Bereichen gewahrt. Die geplanten Gebäude wurden fast durchgehend so zueinander angeordnet, dass ein Mindestabstand von 15 m (eine Straßenbreite), in weiten Teilen auch deutlich mehr, eingehalten wird. Ein ausreichender Sozialabstand ist hier ohne Einschränkungen als gegeben anzusehen; selbst wenn es abschnittsweise, vor allem zwischen dem allgemeinen Wohngebiet WA 6 und dem sonstigen Sondergebiet, zu Abstandsflächenüberlagerungen kommt.

Fenster zu den 8,5 m breiten Blocköffnungen in dem allgemeinen Wohngebiet WA 5 werden hingegen nur über eingeschränkte Sozialabstände verfügen; das erforderliche Mindestmaß von 6 m wird aber auch dort gewahrt. Die Tiefe der geplanten Baukörper und die Betroffenheit von nur einer Außenwand je Gebäude ermöglichen es zudem, die Gebäudegrundrisse so zu planen, dass in den dortigen Wohnungen in den meisten Fällen sämtliche und in allen Fällen einige Aufenthaltsräume einer Wohnung auch über Ausblick zur Straße bzw. zum Innenhof verfügen. Übermäßige Einblicknahme kann dann durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Milchglas, Jalousien, Vorhänge) vermieden werden.

Brandschutz

Obwohl das Abstandsflächenrecht seinen Ursprung im Brandschutz hat, spielt dieser Aspekt heute nur noch eine untergeordnete Rolle. Maßgeblich hierfür ist, dass der ursprünglich beabsichtigte Schutz vor umstürzenden Außenwänden bei Anwendung moderner Bautechniken sowie moderner Löschtechnik nicht mehr erforderlich ist. Die sonstigen Brandschutzziele, nämlich Flucht- und Rettungswege sicherzustellen und einen Brandüberschlag zu vermeiden, können trotz der Abstandsflächenverkürzung gewährleistet werden.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an den Brandschutz und die Notfallrettung im Sinne der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung bleiben durch die rechtlich eröffneten Abstandsflächenverkürzungen unberührt. Eine Entfernung von mindestens 5 m zu Nachbargebäuden (§ 30 BauO Bln) wird eingehalten.

3.4 Weitere Arten der Nutzung

3.4.1 Verkehrsflächen

3.4.1.1 Erschließung und Mobilitätskonzept

Äußere Erschließung

Das für das Schumacher Quartier vorgesehene Gelände wird im Bestand von der BAB A 111 durch die Anschlussstellen Kurt-Schumacher-Platz und Eichborndamm und den Kurt-Schumacher-Damm geprägt. Insbesondere der entlang der östlichen Grenze des Flughafengeländes verlaufende BAB A 111-Teilstück zur Anschlussstelle Kurt-Schumacher-Platz zerschneidet das geplante Schumacher Quartier diagonal und steht der Entwicklung eines neuen Stadtquartiers an diesem Standort grundsätzlich entgegen. Maßgeblich für eine Umnutzung des östlichen Flughafengeländes und damit auch des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 12-62aa als Wohnstandort ist somit die Änderung des bestehenden Erschließungssystems; vor allem durch einen Rückbau des BAB A 111-Teilstücks.

Das aufbauend auf eine Verkehrsuntersuchung (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, 17.11.2015) erarbeitete Konzept für die künftige Erschließung sieht vor, die Meteorstraße umfassend auszubauen, zu verlängern und direkt an die BAB A 111 und den Kurt-Schumacher-Damm anzubinden. Das BAB A 111-Teilstück und seine bisher planfreie Anbindung an den Eichborndamm bzw. die Antonienstraße mittels eines Brückenbauwerkes soll zurückgebaut werden und durch zwei plangleiche Knotenpunkte im Verlauf der neuen Meteorstraße ersetzt werden. Bei den Planungen wurde berücksichtigt, dass die neue Meteorstraße als verkehrlicher Ersatz des zurückzubauenden BAB A 111-Teilstücks und durch die durch das Schumacher Quartier induzierten Verkehre eine sehr hohe verkehrliche Leistungsfähigkeit haben muss. Auf dieser Grundlage wird die neue Meteorstraße als übergeordnete Hauptverkehrsstraße mit zwei Fahrstreifen pro Richtung und einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h geplant.

Die Ausbildung der Anschlussstelle Eichborndamm bleibt weitgehend unverändert.

Die Anbindung des Schumacher Quartiers für den Kfz-Verkehr an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über den Kurt-Schumacher-Damm als Südtangente und die geplante neue Meteorstraße im Nordosten. Der südliche Teil einschließlich des Plangebiets 12-62aa soll dabei über eine neue, nördlich parallel zum Kurt-Schumacher-Damm zu führende Straße, erschlossen werden. Eine direkte Anbindung der einzelnen Planstraßen innerhalb des Quartiers an den Kurt-Schumacher-Damm kam aus verkehrlichen Gründen nicht in Betracht, da eine Vielzahl von neuen Knotenpunkten die verkehrliche Leistungsfähigkeit des Kurt-Schumacher-Damms zu stark beeinträchtigen würde. Der im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa verlaufende Abschnitt wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche planungsrechtlich gesichert (siehe Kapitel III.3.4.1.2, Abschnitt Parallelerschließung Kurt-Schumacher-Damm). Die Anbindung dieser Parallelerschließung an den Kurt-Schumacher-Damm soll über zwei neue Vollknoten mit Lichtsignalanlage (LSA) realisiert werden. Einer der Knoten soll dabei im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa hergestellt werden (siehe Kapitel III.3.4.1.2, Abschnitt Kurt-Schumacher-Damm).

Für den Radverkehr soll das geplante Schumacher Quartier, über die Radverkehrsanlagen im Verlauf der Straßen hinaus, durch eine Radschnellverbindungen erschlossen werden (siehe Kapitel I.3.4.3). Der im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa verlaufende Abschnitt wird als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "Radweg" planungsrechtlich gesichert (siehe Kapitel III.3.4.1.4).

In Hinblick auf den ÖPNV wurde im Rahmen des Mobilitätskonzepts (s. u.) ein Bus- und ein Schienenszenario entwickelt, welches die Abdeckung des Schumacher Quartiers durch die Erschließungsradien von ÖPNV-Haltestellen (300 m gemäß Zielvorgabe des NVP) weitgehend ermöglicht.

Da die bestehenden U-Bahnstationen und Bushaltestellen (siehe Kapitel I.2.5) das geplante Quartier nicht vollständig abdecken, ist angedacht, ein ergänzendes ÖPNV-Mobilitätsangebot zu schaffen. Im Rahmen der Planungen zur UTR ist die Einrichtung einer weiteren ÖPNV-Haltestelle im Kurt-Schumacher-Damm am südwestlichen Quartiersende vorgesehen. Für den nördlichen Teil des geplanten Schumacher Quartiers werden entlang der neuen Meteorstraße zwei neue Bushaltestellen eingerichtet. Die Taktung soll nach dem Mobilitätskonzept über die Grundanforderungen des NVP hinausgehen und sowohl auf dem Kurt-Schumacher-Damm als auch auf der neuen Meteorstraße einen 5-Minuten-Takt gewährleisten.

Darüber hinaus wird aktuell die im NVP vorgesehene Straßenbahnneubaustrecke „Jungfernheide - UTR - Kurt-Schumacher-Platz“ (siehe Kapitel I.3.4.3) durch die zuständige Senatsverwaltung geplant. Für die Teilplanung unter dem Titel "Straßenbahnanbindung des Stadtentwicklungsprojekts "Berlin TXL"" wurde 2023 die Grundlagenermittlung abgeschlossen. Für die Weiterverfolgung der Planung ist die Trasse entlang des Kurt-Schumacher-Damms im Senat beschlossen worden. Die Trassenführung ist das Ergebnis eines Abwägungsprozesses, in den außer rein verkehrsplanerischen Aspekten zur optimalen Erschließung des neuen Stadtquartiers auch verschiedene Maßgaben des Bundes im Hinblick auf bauliche Anforderungen (Anbaufreiheit des TFT), städtebauliche Anforderungen (hinreichende Flächen für Wohnungsbau) und umweltpolitischen Erfordernisse (Eingriffs- und Ersatzmaßnahmen) eingeflossen sind. Die genaue Lage der Trasse entlang des Kurt-Schumacher-Damms wurde im Rahmen der Grundlagenermittlung nicht festgelegt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans 12-62aa stehen einer Straßenbahn-Trassenführung entlang des Kurt-Schumacher-Damms nicht entgegen, da durch die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen eine Bebauung dieses Bereichs ausgeschlossen wird. Die Breite der festgesetzten Straßenverkehrsflächen (Kurt-Schumacher-Damm, Vorfläche des Kasernengeländes, Parallelerschließung Kurt-Schumacher-Damm) ist ausreichend, um die Straßenbahntrasse wie geplant zu führen. Die Herstellung ohne den Entfall von Kfz-Fahstreifen ist grundsätzlich möglich. Zudem wurden die möglichen Lärmemissionen einer Neubaustrecke bei Erstellung der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Eine weitergehende Berücksichtigung der Planung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich. Eine Kennzeichnung der geplanten Trasse im Bebauungsplan ist erst sinnvoll, wenn die geplante Trassenführung bekannt ist. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass für die Schaffung von Baurecht für die Neubautrasse zwingend ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen ist. Wird in diesem Verfahren eine Führung durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa festgelegt, so verdrängt der Planfeststellungsbeschluss die Festsetzungen des Bebauungsplans 12-62aa.

Verkehrserzeugung und verkehrliche Leistungsfähigkeit

Die verkehrliche Leistungsfähigkeit der geplanten äußeren Erschließung wurde für das gesamte Schumacher Quartier in einem ersten Schritt durch eine makroskopische Verkehrssimulation ermittelt und geprüft (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, 29.1.2019). In dem Gutachten wurden neben der Bestandssituation das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen im Prognosenullfall und verschiedenen Prognoseplanfällen jeweils im Prognosejahr 2025 ermittelt.

Darauf aufbauend wurde in einer mikroskopischen Verkehrssituation, unter Berücksichtigung des Prognosehorizontes 2030, erneut die prinzipielle Machbarkeit der verkehrlichen Erschließung für die regelmäßigen Belastungsfälle im Prognoseplanfall geprüft und nachgewiesen (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, 18.12.2020).

Maßgebend für die Bewertung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit im Prognoseplanfall ist die mikroskopische Verkehrsuntersuchung. Die vorgeschaltete makroskopische Untersuchung dient dem Verständnis der untersuchten Planfälle und zeigt in einem größeren räumlichen Kontext die Abhängigkeiten im Verkehrsnetz auf.

Prognosenullfall

Im Prognosenullfall wurde der bauliche Ist-Zustand betrachtet. Als Grundlage des im Rahmen der makroskopischen Verkehrsuntersuchung simulierten Falls diente ein Teilnetzmodell aus dem Berliner Prognosenetzmodell der für Verkehr zuständigen Senatsverwaltung mit dem Prognosehorizont 2025. Die Schließung des Flughafens Tegel und die geplante Nachnutzung in Form der UTR wurden bereits berücksichtigt. Im Prognosenullfall wird der Zustand dargestellt, indem kein zusätzlicher Verkehr durch das Schumacher Quartier erzeugt bzw. in das Netz eingespeist wird und hinsichtlich der Infrastruktur keine Veränderungen gegenüber dem Bestand stattgefunden haben.

Auf Grundlage dieser Annahmen ergeben sich auf den umliegenden Straßen im Normalbetrieb folgende durchschnittliche werktägliche Verkehrsmengen (DTV_w):

- BAB A 111-Teilstück - ca. 26.000 Kfz/24 h
- Kurt-Schumacher-Damm - ca. 35.000 Kfz/24 h
- Scharnweberstraße - ca. 17.500 Kfz/24 h
- Kapweg - ca. 23.000 Kfz/24 h

Prognoseplanfall einzig bei Umsetzung Bebauungsplan 12-62aa

In diesem Prognoseplanfall kommt lediglich die durch den Bebauungsplan 12-62aa geplante Bebauung zur Umsetzung. Das übergeordnete Straßennetz entspricht dem Ist-Zustand. Dieser Prognoseplanfall wurde in den Verkehrsuntersuchungen nicht explizit betrachtet. Es kann jedoch angenommen werden, dass er weitgehend der Verkehrssituation im Prognosenullfall entspricht: in der der mikroskopischen Verkehrssimulationen wird angenommen, dass die Verkehrserzeugung der Plangebiete 12-62aa und 12-62ab (Mobility-Hub 1 in der Simulation) rd. 1.800 Kfz/24 h (DTV_w) beträgt. Der auf den Bebauungsplan 12-62aa entfallende Anteil wird nach dem Verhältnis der geplanten Wohneinheiten (12-62aa: 810 WE, 12-62ab: 1.040 WE) auf rd. 800 Kfz/24 h (DTV_w) abgeschätzt. Ein Vergleich der Zahl mit Verkehrsbelegung der äußeren Erschließung im Prognosenullfall macht deutlich, dass die durch den Bebauungsplan 12-62aa induzierten Zusatzverkehre das Verkehrsgeschehen nicht in einem planungsrelevanten Umfang beeinflussen werden.

Prognose-Planfälle mit Gesamtumsetzung Schumacher Quartier einschließlich Uranus Quartier

In diesen Prognose-Planfällen wird die zukünftige Situation mit Vorhandensein des Schumacher Quartiers einschließlich Uranus Quartier betrachtet. Der BAB A 111-Zubringer entfällt und die Verkehre werden über die neue Meteorstraße geleitet. Als Grundlage der im Rahmen der mikroskopischen Verkehrsuntersuchung simulierten Fälle diente u. a. das Verkehrsnachfragemodell (PTV VISUM) der für Verkehr zuständigen Senatsverwaltung mit dem Prognosehorizont 2030. Auf Grundlage der angestrebten Kennwerte des gesamten Schumacher Quartiers zu Geschossflächen bzw. Wohneinheiten sowie weiteren Kennwerten, wie insbesondere dem aus dem Mobilitätskonzept (s. u.) abgeleiteten Modal-Split (d. h. der Verteilung des gesamten Verkehrs auf die verschiedenen Verkehrsträger MIV, ÖPNV, Rad- und Fußverkehr), wurde das Verkehrsaufkommen des Schumacher Quartiers mit ca. 15.200 Kfz/24h prognostiziert. Die beabsichtigten Anpassungen der Straßeninfrastruktur (Rückbau des BAB A 111-Zubringers mit seinen Anschlussrampen, Neubau der neuen Meteorstraße, s. o.) wurden ebenfalls berücksichtigt. Es wurden der Normalbetrieb und vier Sperrfälle (Zufahrt Antonienstraße bzw. der Röhren des TFT) untersucht.

Im Normalbetrieb (Prognoseplanfall 1) sind beide Röhren und sämtliche Zufahrten des TFT nutzbar. Das Verkehrsaufkommen stellt sich im betrachteten Netz wie folgt dar:

- neue Meteorstraße - ca. 27.500 Kfz/24h
- Kurt-Schumacher-Damm - ca. 40.000 Kfz/24h
- Scharnweberstraße - ca. 26.500 Kfz/24h
- Kapweg - ca. 29.000 Kfz/24h

Die Netzmodellberechnungen zeigen, dass das neue Stadtquartier sowie die zusätzliche Hauptverbindung „neue Meteorstraße“ einen maßgeblichen, wenn auch stark streuenden, Steigerungseffekt im durchschnittlich täglichen Verkehr im betrachteten Verkehrsnetz erzielt.

Die Sperrung der Zufahrt Antonienstraße zur BAB A 111 (Prognoseplanfall 2) wegen Staugefahr im TFT erfolgt an über 200 Tagen im Jahr. Die Netzmodellberechnungen zeigen, dass, unter Berücksichtigung der Häufigkeit und Dauer der Sperrung der Zufahrt, diese sich auf die DTV_w nur unwesentlich auswirken. Das Verkehrsaufkommen stellt sich dann im Einzelnen wie folgt dar:

- neue Meteorstraße - ca. 27.500 Kfz/24h
- Kurt-Schumacher-Damm - ca. 43.000 Kfz/24h
- Scharnweberstraße - ca. 28.000 Kfz/24h
- Kapweg - ca. 28.500 Kfz/24h

Die Planfälle 3 (Sperrung TFT Richtungsfahrbahn Charlottenburg), 4 (Sperrung TFT Richtungsfahrbahn Hamburg) und 5 (Vollsperrung TFT) werden hier nicht weiter beschrieben, da sie als seltene Ereignisse (die Sperrzeiten sind in diesen Fällen sehr gering) keine Situation darstellen, die für die Dimensionierung des Straßennetzes im Umfeld des Schumacher Quartiers maßgebend sind. Relevante Veränderungen der DTV_w gegenüber dem Normalbetrieb ergeben sich in diesen Fällen nicht.

Anhand der nachfolgend erstellten Mikrosimulation, unter Berücksichtigung des Prognosehorizontes 2030, konnte die prinzipielle Machbarkeit der verkehrlichen Erschließung bei Umsetzung des Schumacher Quartiers für die regelmäßigen Belastungsfälle (Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag mit Sperrung Zufahrt Antonienstraße) nachgewiesen werden. Es konnte aufgezeigt werden, dass an den geplanten LSA-gesteuerten Knotenpunkten (BAB A 111/neue Meteorstraße/Verlängerung Antonienstraße/Verlängerung Eichborndamm, neue Meteorstraße/Hub 2, neue Meteorstraße/Hub 3, neue Meteorstraße/Hub 4, Kurt-Schumacher-Damm/neue Meteorstraße/Kapweg, Kurt-Schumacher-Damm/Hub 5/Charles-Corcelle-Ring, Kurt-Schumacher-Damm/Hub 1 (Knotenpunkt Planstraße A/Kurt-Schumacher-Damm im Geltungsbereich)), eine ausreichende Verkehrsabwicklung gegeben ist. Ein Rückstau auf die BAB A 111 ist nicht zu erwarten. Die Mikrosimulation kommt zu dem Ergebnis, dass, unter Berücksichtigung verkehrstechnischer Maßnahmen, bei Umsetzung des Schumacher Quartiers eine mit dem Bestand vergleichbare verkehrliche Leistungsfähigkeit des Straßennetzes vorliegen wird.

Bei Sperrung des TFT (in den Fällen: Sperrung ausschließlich Richtungsfahrbahn Charlottenburg, ausschließlich Richtungsfahrbahn Hamburg, Vollsperrung) kommt es in der Simulation, analog zur heutigen Situation, zu Überstauungen der Umleitungsstrecke und des umliegenden weiterführenden Straßennetzes. Der Rückstau auf die BAB A 111 wird dabei durch die Planung nicht beeinflusst, da die Ursachen für dessen Entwicklung in Kapazitätsengpässen außerhalb des Planungsraums liegen und durch die Planung nicht geändert werden (Fahrstreifenreduzierung von drei auf zwei Fahrstreifen auf der Autobahn ab Beginn der gesperrten Tunnelleinfahrten auf den jeweiligen zweistreifigen Abzweig der Umleitungsroute).

Innere Erschließung und Mobilitätskonzept

Aufbauend auf dem Konzept zur äußeren Erschließung sowie auf Grundlage des Rahmenplans (siehe Kapitel I.4.5) und der für das Schumacher Quartier entwickelten Leitlinien (siehe Kapitel I.4.5) wurde ein Mobilitätskonzept (Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, 12.5.2020) entwickelt, das die innere Erschließung des Schumacher Quartiers zum Gegenstand hat und Möglichkeiten zur Stärkung einer nachhaltigen Mobilität aufzeigt.

Die innere Erschließung soll entsprechend den Festsetzungen als rasterförmiges Netz von Quartierstraßen realisiert werden. Mit Ausnahme der Planstraße A sind die übrigen Planstraßen als autoarme Bereiche vorgesehen. Dies entspricht der Zielvorstellung, die Idee der "Smart City" (digitale, effiziente, grüne

Städte) umzusetzen. Entsprechend der Leitlinie VI "Quartier mit Mobilitätsgarantie" der Charta für das Schumacher Quartier (siehe Kapitel I.4.4) sollen die Straßen, Wege und Plätze der inneren Erschließung neben dem funktionalen Erschließungsgerüst vor allem Aufenthalts- und Begegnungsräume mit Freiraumqualität bilden. Die Straßenräume sollen im Sinne der Zielsetzung als autoarmes Quartier gestaltet und begrünt werden sowie Anlagen zur Retention von Niederschlagswasser integrieren.

Eine straßenräumliche Verbindung für den motorisierten Verkehr zwischen den Baugebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa und den in den nördlich angrenzenden Geltungsbereichen der Bebauungspläne 12-62e und 12-62f ist nicht vorgesehen. Für den Fußgänger- und Radverkehr sollen im Quartierspark Verknüpfungen durch eine Vielzahl von Parkwegen geschaffen werden.

Es wird verfolgt, dass 80 % des durch das Schumacher Quartier induzierten Verkehrs mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbunds - Fußverkehr, Radverkehr und ÖPNV - realisiert werden. Im Vergleich mit den MIV-Anteilen auf Ebene des Bezirks und der Gesamtstadt ergeben sich gegenüber dem Ansatz des Mobilitätskonzepts deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Verkehrsträgern. Der angestrebte MIV-Anteil im Schumacher Quartier liegt damit bei der Hälfte gegenüber dem bezirklichen Wert und der Radverkehrs-Anteil liegt beim Dreifachen. Das Mobilitätskonzept liefert deshalb neben alternativen Ansätzen für den MIV, insbesondere Lösungen zum Fuß- und Radverkehr, zum ÖPNV sowie zum Mobilitätsmanagement.

Der individuelle Kfz-Verkehr soll im Quartier auf ein notwendiges Maß reduziert werden. Ein Grund dafür ist, die Kfz-bedingten Lärm-, Schadstoff- und CO₂-Emissionen zu reduzieren. Des Weiteren soll eine hohe Freiraum- und Lebensqualität gewährleistet werden. MIV im Inneren des Quartiers soll auf Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr, Ver- und Entsorgung (Stadtreinigung), Handwerker, Pflegedienste und sonstige wohnbezogene Dienstleister, Speditions- und Umzugsfahrten sowie auf die Beförderung von Menschen mit eingeschränkter Mobilität beschränkt werden. Der ruhende MIV-Verkehr soll in multifunktionalen Quartiersgaragen ("Mobility Hubs") zentral organisiert und untergebracht werden (siehe Kapitel III.3.1.2), sodass auf Parkstände im öffentlichen Straßenraum weitgehend verzichtet werden kann. Stellplätze und Garagen werden gemäß textlicher Festsetzung 3.1 in den allgemeinen Wohngebieten ausgeschlossen (siehe Kapitel III.3.4.1).

Für den Bebauungsplan ergibt sich lt. Mobilitätskonzept ein Bedarf von insgesamt rd. 2.800 Fahrradabstellplätzen. Die Berechnung berücksichtigt die Nutzungen Wohnen, Kita, Büros, Dienstleistung, Einzelhandel, Sport- und Freizeit, Nahversorger und Mobility-Hubs. Die Abstellanlagen für den Radverkehr werden an verschiedenen Standorten in den öffentlichen Verkehrsflächen, im Mobility-Hub sowie innerhalb der einzelnen Wohngebiete vorgehalten.

Im Rahmen eines umfassenden Mobilitätsmanagements sollen den Bewohnern, Beschäftigten und Besuchern des Quartiers weitere Mobilitätsangebote und -dienstleistungen zur Verfügung gestellt werden. Dazu gehören u. a. auch Sharing-Systeme, dezentrale Paketstationen, der Verleih von Lastenrädern und anderen Transportmitteln zur Überbrückung der "letzten Meile", die Bereitstellung von E-Ladeinfrastruktur, eine Selbsthilfefahrradwerkstatt, eine zentrale Anlaufstelle zur Mobilitätsberatung für Bewohner und sonstige Quartiersnutzer sowie ein umfassendes Informationsangebot ("digitale Bretter", App). Die Angebote werden räumlich im Mobility-Hub verortet.

3.4.1.2 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Kurt-Schumacher-Damm und Vorfläche des Kasernengeländes

Der Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms im Plangebiet wird durch zeichnerische Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB gesichert. Die Festsetzung umfasst

auch die südlich angrenzenden nicht gewidmeten Flächen bis zur Julius Leber-Kaserne (Bezirksgrenze). Nach zuvor geltendem Recht handelte es sich hier um eine nichtüberbare Fläche eines unbeplanten Innenbereichs. Der sich als Vorfläche des Kasernengeländes darstellende Bereich ist mit Bäumen bestanden und wird in der Grünflächenunterhaltung des Bezirks als Straßenbegleitgrün behandelt und gepflegt. Er dient auch der Erschließung des Kasernengeländes. Eine Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche ist daher folgerichtig. Eine anderweitige Nutzung der Flächen ist nicht geplant und wegen ihrer Lage und ihres Zuschnitts nur schwer möglich. Sinnvoll und umsetzungsfähig erscheint jedoch ein Ausbau der aktuell nicht den Anforderungen des Mobilitätsgesetzes entsprechenden Radverkehrsanlagen an diesem Straßenabschnitt.

Der im Geltungsbereich geplante Knotenpunkt zur Anbindung der Parallelerschließung des Kurt-Schumacher-Damms in Höhe des Mobility Hubs lässt sich nach den vorliegenden Planungen zur inneren Erschließung ohne eine Ausweitung des Straßenquerschnitts integrieren. Im Bereich des heutigen Mittelstreifens sollen Abbiegespuren hergestellt werden. Zusätzlich soll die aktuelle Fahrbahnkante des Kurt-Schumacher-Damms leicht nach Süden verschoben werden.

Parallelerschließung Kurt-Schumacher-Damm

Nördlich des Kurt-Schumacher-Damms ist eine neue Straße als Parallelerschließung geplant (siehe Kapitel III.3.4.1.1, Abschnitt „Innere Erschließung und Mobilitätskonzept“). Der im Geltungsbereich liegende Abschnitt dieser Planstraße wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt (Planstraße A). Über diese Straße wird der An- und Abfahrtsverkehr in die bzw. aus den Baugebieten verkehrlich abgewickelt, ohne den Verkehrsfluss auf dem Kurt-Schumacher-Damm zu behindern.

Die Straße ist mit einer Breite von rd. 14 m großzügig dimensioniert, um das zu erwartende Verkehrsaufkommen abzuwickeln und die Attraktivität des Straßenraums im Hinblick auf die Gestaltung des straßenbegleitenden Gehwegs zu steigern.

3.4.1.3 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Bereich für zufahrtsberechtigten MIV, Fuß- und Radverkehr"

Nach dem Mobilitätskonzept sollen die Erschließungsstraßen im Plangebiet möglichst dem nicht-motorisierten Verkehr dienen. Eine vollständige Freihaltung der Quartiersstraßen von Kfz wird dabei nicht umsetzbar sein. Insbesondere Speditionsfahrten, die Erbringung haushaltsnaher Dienstleistungen, die Abfallentsorgung und der Transport von mobilitätseingeschränkten Personen werden, zumindest bis zur Etablierung einer anderweitigen Quartierslogistik, ein Befahren der Straßen mit Kfz erfordern, die nicht mit Sonderrechten nach § 35 StVO ausgestattet sind. Daher kam die Festsetzung des inneren Erschließungsnetzes als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg" nicht in Frage. Auch eine Festsetzung als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich" wurde verworfen, da eine solche Festsetzung eine straßenrechtliche Anordnung als "Verkehrsberuhigter Bereich" (Zeichen 325 nach Straßenverkehrsordnung) zwingend vorgeben würde. Eine entsprechende Anordnung soll, zumindest für Teilflächen eröffnet werden, aber auch andere Anordnungen, ggf. erst künftig nach einer Reform der Straßenverkehrsordnung, sollen nach den Festsetzungen des Bebauungsplans möglich sein. Die Entscheidung über die Widmung und Anordnung obliegt der Straßenverkehrsbehörde.

Die Quartiersstraßen einschließlich des Stadtplatzes werden daher auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung "Bereich für zufahrtsberechtigten MIV, Fuß- und Radverkehr" festgesetzt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird der motorisierte Individualverkehr mit "MIV" abgekürzt. Die Zweckbestimmung regelt, dass Fuß- und Radverkehr uneingeschränkt, Kfz-Verkehr aber nur mit Einschränkungen zulässig sein soll. Der Umfang der Zufahrtsberechtigung für den MIV wird durch den Bebauungsplan nicht geregelt. Er soll, dem Mobilitätskonzept für das Schumacher Quartier entsprechend, möglichst gering sein, gleichzeitig aber die nach § 30 Abs. 2 BauGB erforderliche Erschließung der Baugebiete sicherstellen.

Durch die besondere Zweckbestimmung soll die gestalterische und funktionale Integration der vielfältigen Nutzungsansprüche an den Straßenraum und eine größtmögliche Sicherheit und Aufenthaltsqualität ermöglicht werden.

Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung "Bereich für zufahrtsberechtigten MIV, Fuß- und Radverkehr" sollen mit einer Breite von 5,5 m bis 21 m festgesetzt werden.

Neben der Herstellung der befestigten Mobilitätsflächen ermöglichen die festgesetzten Breiten abschnittsweise zusätzlich die Einrichtung "grünen Zonen". Diese Pflanzflächen sind als Grünanlagen Teil des Straßenkörpers. Es ist aber angedacht, dass sie durch Anwohner gestaltet und unterhalten werden. Auch Aufstellflächen für die Feuerwehr (zweiter Rettungsweg), Fahrrad-Abstellanlagen und die notwendigen Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen (siehe Kapitel III.3.1.1.2) können innerhalb geplanten Verkehrsflächen umgesetzt werden. Außerdem sollen abschnittsweise Retentions- und Verdunstungsflächen hergestellt werden, die teilweise mit Bäumen bepflanzt werden sollen. Das auf der Fahrbahn anfallende Niederschlagswasser soll weitgehend in diesen Streifen entsorgt werden (siehe Kapitel III.3.6.2).

Der Rahmenplan zeigt eine Aufweitung des Straßenraums zwischen WA 5, WA 6 und dem Mobility Hub, die als Stadtplatz fungieren soll.

Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ist parallel zum geplanten Radweg eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Bereich für zufahrtsberechtigten MIV, Fuß- und Radverkehr" in einer Breite von 8 m gesichert, die als zentrale Erschließungsachse das Schumacher Quartier von Ost nach West quert. Sie dient in erster Linie der Erschließung der nördlich der Straße geplanten Baugebiete und des Bildungscampus (Bebauungsplanverfahren 12-62b, 12-62e und 12-62f).

3.4.1.4 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Radweg"

Nördlich angrenzend zum Quartierspark wird in der gesamten Länge von der östlichen zur westlichen Geltungsbereichsgrenze eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Radweg" festgesetzt. Er dient auch der Trassenfreihaltung für die durch das Schumacher Quartier geplante Radschnellverbindung (siehe Kapitel I.3.4.3).

Radschnellverbindungen verknüpfen wichtige Quell- und Zielbereiche mit entsprechend hohen Potenzialen über größere Entfernungen mit höheren Geschwindigkeiten. Dies erfordert es, sie weitgehend getrennt vom Fußverkehr und motorisierten Verkehr zu führen. Dementsprechend wird für die geplante Radschnellverbindung eine separate öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Radweg", abgegrenzt von der nördlich parallel dazu verlaufenden Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Bereich für zufahrtsberechtigten MIV, Fuß- und Radverkehr", festgesetzt. Mit einer Breite von 6 m erfüllt die festgesetzte Verkehrsfläche die baulichen Anforderungen an eine Radschnellverbindung (3 m Breite je Fahrrichtung). Aufgrund von Fußwegebeziehungen zwischen den südlich gelegenen Wohngebieten über den Quartierspark in Richtung der nördlich geplanten Wohngebiete und des Bildungscampus werden Querungshilfen über den Radweg für Fußgänger notwendig. Die Planung zur inneren Erschließung sieht dafür Zebrasteifen vor, die stellenweise den Vorrang des Radverkehrs unterbrechen.

Es steht der Straßenverkehrsbehörde frei, diesen Radweg formell als Radschnellverbindung im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens nach § 22 BerlStrG zu sichern.

3.4.1.5 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Mittels zeichnerischer Festsetzung wird bestimmt, dass entlang der nördlichen und westlichen Seite des sonstigen Sondergebiets "Mobility Hub und Einzelhandel" (die zu den Planstraßen G3 und G1 zugewandten Seiten) keine Ein- und Ausfahrten zulässig sind. Die Erschließung des Sondergebiets für den Kfz-Verkehr soll ausschließlich über die Planstraßen A und über den südlichen Abschnitt der geplanten

Straße G4 erfolgen. Hierdurch sollen der Stadtplatz zur Realisierung einer hohen Freiraum- und Aufenthaltsqualität von Kfz-Verkehr (über den zufahrtsbeschränkten MIV hinaus) freigehalten werden.

3.4.2 Flächen für Gemeinschaftsanlagen

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 6 und WA 8, welche jeweils in mehrere Grundstücke geteilt und im Zuge eines Konzeptvergabeverfahrens an verschiedene Erbbaurechtnehmer vergeben werden sollen (siehe Kapitel I.4.8), wurden mittels textlicher Festsetzung 3.2 in Verbindung mit der Planzeichnung die Innenhöfe als Flächen für Gemeinschaftsanlagen ("GANI") gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzt. Dadurch wurde planungsrechtlich gesichert, dass die Innenhöfe unabhängig von tatsächlichen Grundstücksgrenzen von allen Bewohnerinnen und Bewohnern eines Wohngebiets gemeinschaftlich genutzt werden können. Die Festsetzung von Flächen für Gemeinschaftsanlagen ist in den übrigen Wohngebieten (WA 5, WA 7 und WA 9) nicht erforderlich, da diese Baublöcke jeweils in Gänze an eine landeseigene Wohnungsbaugesellschaft übertragen werden und das Ziel einer gemeinschaftlichen Nutzung der Innenhöfe vertraglich sichergestellt wird.

Nach herrschender Meinung in den Kommentierungen handelt es sich bei Gemeinschaftsanlagen nach § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB um den Unterfall einer erforderlichen Nebenanlage nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB. Daher sollen nur für Nebenanlagen, die aufgrund anderer Vorschriften für die Nutzung der Grundstücke erforderlich sind, Flächen für eine gemeinschaftliche Errichtung und Nutzung freigehalten werden. Dieser Anforderung wird durch den Bebauungsplan entsprochen. Die Flächen für Gemeinschaftsanlagen werden für die gemeinschaftliche Nutzung als Kinderspielplatz, Fahrradabstellplatz, Feuerwehrfläche und Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung festgesetzt. Diese Anlagen sind jeweils nach den folgenden, anderen (d. h. neben den Festsetzungen des Bebauungsplans bestehenden) Vorschriften erforderlich:

- Kinderspielplätze: § 8 Abs. 2 BauO Bln
- Fahrradabstellplätze: § 49 Abs. 2 BauO Bln
- Feuerwehrflächen: § 5 Abs. 1 BauO Bln
- Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung: § 36a Abs. 1 BWG

Grundsätzlich wird jeweils der gesamte Innenhof einschließlich der Tordurchgänge als Gemeinschaftsanlage festgesetzt. Die von der Linie für Überschreitungen umschlossenen Flächen (siehe Kapitel III.3.3.2) werden jeweils ausgenommen, da die hier ausnahmsweise zulässigen Gebäudeteile im Konflikt mit einer gemeinschaftlichen Nutzung stehen können.

Der Flächenbedarf für die oben genannten Gemeinschaftsanlagen ist nicht so groß, dass die Anlagen jeweils die gesamte Fläche der Gemeinschaftsanlage benötigen würden.

Eine weitere räumliche Eingrenzung ist jedoch weder sinnvoll noch erforderlich, um die Nutzungsansprüche für die gemeinschaftlichen Nutzungen nicht weiter einzuschränken. Der Umfang und die Verortung der gemeinschaftlich genutzten Anlagen wird erst im nachgelagerten Konzeptvergabeverfahren festgelegt. Soweit im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren die nach anderen Vorschriften notwendigen Anlagen nachgewiesen wurden, können die übrigen Flächen anderweitig, v. a. als Flächen für die wohnungsbezogene Erholung genutzt werden.

Bei den Innenhöfen handelt es sich zum einen um wichtige private Freiräume. Die Festsetzung als Fläche für Gemeinschaftsanlagen vergrößert das Gestaltungspotential, da eine größere, zusammenhängende Fläche einen höheren Gestaltungsspielraum und damit eine höhere Nutzungsqualität bietet. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der geplanten hohen städtebaulichen Dichte erforderlich. Zum anderen stellen die Innenhöfe wichtige Flächen zur Regenentwässerung dar. Das Regenwasserbewirtschaftungskonzept (Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH/bgmr Landschaftsarchitekten, 9.6.2021)

zeigt auf, dass die gemeinschaftliche Nutzung der Innenhofflächen gegenüber parzellierten Grundstücken von Vorteil für die gesamte Gestaltung der Freiflächen ist. Beim gutachterlichen Vergleich zweier Varianten (beispielhafte Versickerungskonzepte zum einen für die zusammenhängende Innenhoffläche und zum anderen parzellierte Innenhoffläche) wurde aufgezeigt, dass sich im Fall einer gemeinschaftlichen Nutzung die benötigten Verdunstungs- und Versickerungsflächen flächensparender bauen und anordnen lassen, als die bei einer Aufteilung auf mehrere Baugrundstücke möglich wäre. So verbleibt mehr Raum für andere Nutzungen wie Freiflächen zur Freizeit- und Erholungsnutzung. Auch allgemein lässt eine einheitliche und zusammenhängende Gestaltung der Innenhöfe insgesamt eine höhere Gestaltqualität und bessere Nutzbarkeit erwarten, als dies bei einer, durch Einfriedungen hergestellten Teilung der Innenhöfe möglich wäre.

Die Festsetzung einer Fläche als Gemeinschaftsanlage setzt voraus, dass die angestrebte gemeinschaftliche Nutzung bei der Planverwirklichung umgesetzt werden kann. Neben der Festsetzung als Flächen für Gemeinschaftsanlagen wird das planerische Ziel der gemeinschaftlichen Nutzung der Innenhöfe im nachgelagerten Konzeptvergabeverfahren und darauf aufbauend vertraglich gesichert.

TF 3.2 In den allgemeinen Wohngebieten sind die Flächen mit der Bezeichnung "GAnI" Gemeinschaftsanlagen (Kinderspielflächen, Fahrradabstellplätze, Flächen für die Feuerwehr sowie Flächen für Anlagen zur Rückhaltung und Verdunstung von Niederschlagswasser) zugunsten der Grundstücke des jeweiligen Wohngebiets.
Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 22 BauGB

3.4.3 Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden können

Vor dem Hintergrund der angespannten Versorgungssituation auf dem Berliner Wohnungsmarkt (siehe Kapitel I.3.4.1) soll bei der Ausweisung neuer Baugebiete für den Wohnungsbau auch der dringende Bedarf von Menschen berücksichtigt werden, die aus finanziellen Gründen vor besonderen Herausforderungen bei der Wohnungssuche stehen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die für Berlin typische, sozial ausgewogene und stabile Bevölkerungsstruktur in den neuen Stadtquartieren entsteht bzw. in bestehenden erhalten bleibt.

Das gesamtstädtische Ziel zur Schaffung eines Mindestanteils an Sozialbauwohnungen bei der Neuerichtung von Wohnungsbau, soll auch im Schumacher Quartier etabliert werden. Die Festsetzung dient dem in § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB formulierten allgemeinen Planungsziel, eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten.

Für die allgemeinen Wohngebiete wird dazu nach § 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB festgesetzt, dass nur Wohngebäude errichtet werden dürfen, bei denen ein Anteil von mindestens 30 % der zulässigen Geschossfläche mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte. Als Bezugsgröße wurde hier die gesamte für das Gebäude zulässige Geschossfläche gewählt. Sie trägt dem Umstand Rechnung, dass es sich bei dem Bebauungsplan 12-62aa um einen Angebotsbebauungsplan handelt. So wird gewährleistet, dass, unabhängig von dem realisierten Umfang an Nicht-Wohnnutzungen, der durch den Bebauungsplan angestrebte Umfang von förderfähigem Wohnraum errichtet wird. Die zulässige Geschossfläche in den allgemeinen Wohngebieten liegt bei rd. 85.000 m². Bei einem Anteil von 30 % ergeben sich rd. 255 förderfähige Wohnungen, soweit eine durchschnittliche Wohnungsgröße von 100 m² Geschossfläche unterstellt wird.

Um die Projektentwicklung und innere Gliederung der Gebäude im Einzelfall flexibler gestalten zu können, wurde ergänzend festgesetzt, dass ausnahmsweise auch Wohngebäude ohne förderfähige Wohnungen errichtet werden dürfen, wenn der erforderliche Mindestanteil in einem anderen Gebäude innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa oder 12-62ab erbracht wird.

Mit den künftigen Erbbaurechtsnehmern und den landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften wird für die nach der textlichen Festsetzung 3.3 hergestellten Wohnungen eine Mietpreis- und Belegungsbindung vertraglich vereinbart (siehe Kapitel III.3.9). Über die Regelung in der textlichen Festsetzung hinaus haben sich die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften gemäß der mit dem Land Berlin geschlossenen Kooperationsvereinbarung "Leistbare Mieten, Wohnungsneubau und soziale Wohnraumversorgung" von 2017 und Ergänzungsvereinbarung von April 2021, verpflichtet, mindestens 50 % der Fläche der Neubauwohnungen gemäß den jeweils gültigen Wohnungsbauförderungsbestimmungen des Landes Berlin zu errichten und als mietpreis- und belegungsgebunden WBS-Berechtigten im 1. Förderweg anzubieten.

Das grundsätzlich bei Schaffung von Wohnraum durch Bebauungspläne anzuwendende Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung (Stand 1.11.2018) selbst konnte im vorliegenden Fall, auch in Abstimmung mit der Wohnungsbauleitstelle der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, im Bebauungsplanverfahren 12-62aa nicht zu Anwendung kommen, da die Grundvoraussetzungen dafür nicht gegeben sind. Die Planungsrechtschaffung zielte auf die Eigenentwicklung des Areals durch das Land Berlin. Dessen Grundstücke werden baureif, d. h. fertig erschlossen, entweder an die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften eingebracht oder im Rahmen von Konzeptverfahren im Erbbau-recht vergeben. Vor diesem Hintergrund bestand keine kooperative Ausgangssituation, um städtebauliche Verträge nach dem Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung abzuschließen.

TF 3.3 In den allgemeinen Wohngebieten dürfen nur Wohngebäude errichtet werden, bei denen ein Anteil von mindestens 30 % der zulässigen Geschossfläche mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte.
Ausnahmsweise können Wohngebäude ohne förderungsfähige Wohnungen zugelassen werden, wenn der nach Satz 1 erforderliche Mindestanteil in einem anderen Gebäude in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne 12-62aa oder 12-62ab erbracht wird.
Rechtsgrundlage: § 9 Absatz 1 Nr. 7 BauGB

3.4.4 Öffentliche Grünfläche "Parkanlage mit Kinderspielplatz und sportbetonten Spielflächen"

Zentrales Element des Rahmenplans Schumacher Quartier ist ein rd. 5,2 ha großer Quartierspark mittig im geplanten Schumacher Quartier, der den geplanten Landschaftspark und den Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" im Westen und den Kurt-Schumacher-Platz im Osten des Plangebiets verbindet. Dieser, auch im FNP dargestellte, Grünzug war bereits durch den Masterplan Tegel vorkonzipiert und wurde im Siegerentwurf des städtebaulichen Wettbewerbs als eine bandförmige, zentrale Parkanlage konkretisiert. Die Verbindung bildet in der Gebietsmitte einen Versatz und weitet sich dreiecksförmig auf. Die Anlage soll in Richtung Norden über eine Grünverbindung (Nordfuge) weiterführend an den U-Bahnhof Scharnweberstraße und ggf. an das Uranusquartier angebunden werden. Die geplante Gestaltung der Parkanlage ist Ergebnis eines landschaftsplanerischen Wettbewerbs (siehe Kapitel I.4.6). Vorgaben für den Wettbewerb umfassten u. a. die Vernetzung der angrenzenden Baugebiete über ein angemessenes Wegenetz, eine übergeordnete Radwegeverbindung von Ost nach West und die Anlage von öffentlichen Kinderspielplätzen in der nach dem Kinderspielplatzgesetz für die neue Bewohnerschaft erforderlichen Anzahl, Größe und Ausstattung.

Der geplante Quartierspark ist der zentrale Baustein zur Versorgung der künftigen Bewohnerschaft des Schumacher Quartiers mit wohnungsnahen Grünflächen und Kinderspielplätzen. Der zentrale Teil des Quartiersparks soll durch den Bebauungsplan 12-62aa planungsrechtlich gesichert werden. Die restlichen Teilflächen sollen durch die Bebauungspläne 12-62ab (westlicher Abschluss zum geplanten Landschaftspark), 12-62e (Nordfuge) und 12-62b (östlicher Abschluss Gartenband) planungsrechtlich gesichert werden.

Mit der geplanten Festsetzung als öffentliche Grünfläche werden bisher nicht öffentlich zugängliche Flächen erstmals als nutzbare Freizeit- und Erholungsfläche für die Allgemeinheit gesichert und so die Versorgung mit grüner Infrastruktur in unmittelbarem Umfeld der geplanten Wohnungen gewährleistet. Die Festsetzung soll als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage mit Kinderspielplatz und sportbetonter Spielflächen" erfolgen, da neben der Parknutzung auch Kinderspielplätze und kleinere Freizeitsportanlagen für ältere Kinder und Erwachsene in die Fläche integriert werden sollen.

Sportbetonte Spielflächen im Sinne der Festsetzung umfassen altersübergreifende Bewegungs- und Sportangebote. Dabei kann es sich auch um größere, lärmintensivere Anlagen (z. B. Bolzplätze) handeln, die, auf Grund ihres Störgrades, in öffentlichen Parkanlagen ansonsten im Regelfall nicht zulässig sind.

Sie sind aufgrund ihrer Größe, Nutzung und Ausstattung im Hinblick auf den Immissionsschutz aber keine Sportanlagen im Sinne der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV), sondern unterliegen als Freizeitanlagen den Regelungen der Landesimmissionsschutzgesetze. Werden sportbetonte Freizeitanlagen geplant, so wird durch das Land Berlin als Eigentümer und Bauherr im Rahmen der Objektplanung sichergestellt, dass Nutzungskonflikte zu benachbarten Wohnnutzungen ausgeschlossen werden. Die Abstandsregelungen in Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen sind für Bolzplätze in der Bolzplatz-Verordnung (BolzV) verankert. Die Norm kann für andere emittierende sportbetonte Spielangebote hilfsweise herangezogen werden. Da hierüber eine Konfliktvermeidung sichergestellt werden kann und der Freiraumplanung eine gewisse Flexibilität gewährt werden soll, ist eine planungsrechtliche Verortung der sportbetonten Spielflächen innerhalb der Parkanlage nicht erforderlich.

Das im angrenzenden Straßenland anfallende Niederschlagswasser soll teilweise in Verdunstungs- und Versickerungsflächen (sog. „Urban Wetlands“ – „städtische Feuchtgebiete“) innerhalb des Quartiers bewirtschaftet werden. Die Verdunstungs- und Versickerungsflächen sollen mehrfach nutzbar sein (multicodiert), d. h. während Phasen ohne die Aufnahme und Speicherung von Regenwasser zur Freiraumerholung nutzbar sein. Die Urban Wetlands dienen unmittelbar der öffentlichen Parkanlage selbst, da sie durch Verdunstungskühle positive Effekte auf das örtliche Kleinklima erzielen, zur Bewässerung der Grünflächen genutzt werden können und somit zur Pflege und zum Erhalt der Grünflächen beitragen.

Die Urban Wetlands dienen somit einerseits wasserwirtschaftlichen Zwecken, sind aber andererseits auch integraler, landschaftsgestalterischer Bestandteil des Parks. Sie stellen somit keine eigenständigen Ver- und Entsorgungsanlagen dar, die einer räumlichen Angrenzung oder gesonderten Festsetzung im Bebauungsplan erfordern, sondern sind im Rahmen der Zweckbestimmung "Parkanlage" umsetzbar. Die Verortung und Multicodierung der Entwässerungsflächen wird im Rahmen der Objektplanung vorgenommen bzw. sichergestellt.

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche sollen Leitungen verlegt werden (etwa Trinkwasser, Schmutzwasser, LowEx-Wärme, Strom, Telekommunikation). Eine Übersicht der geplanten Leitungstrassen findet sich im Anhang der Begründung. Zusätzlich zur Trasse selbst erfordern die Leitungen einen Schutzstreifen von bis zu 7,50 m. Das Land Berlin ist und bleibt Eigentümer der Fläche. Somit ist gewährleistet, dass die Verlegung gestattet wird und - soweit erforderlich - die notwendigen Dienstbarkeiten in das Grundbuch eingetragen werden. Die Festsetzung von Flächen, die mit Leitungsrechten zu belasten sind, sowie von Flächen, die nur flachwurzelnd bepflanzt werden dürfen, ist daher nicht erforderlich.

3.5 Lärmschutz

Das Gebot der Konfliktbewältigung erfordert grundsätzlich im Bebauungsplanverfahren eine Auseinandersetzung mit den zu erwartenden Immissionsbelastungen für die künftig im Plangebiet zulässigen schutzbedürftigen Nutzungen sowie die bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebiets.

Die Lösung planerisch zu bewältigender Immissionsschutzkonflikte muss dabei grundsätzlich auf der Planungsebene erfolgen und kann nur bedingt auf nachfolgende öffentlich-rechtliche Zulassungsverfahren (hier bauaufsichtliches Verfahren) verlagert werden.

Im Hinblick auf die durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz definierten Immissionen sind nach den Ergebnissen der Umweltprüfung für die vorliegende Planung Belastungen durch Geräusche (Verkehrs-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm) und Luftschadstoffe potenziell relevant. Es wurden daher eine schalltechnische Untersuchung (ALB, 27.7.2021) und eine lufthygienische Untersuchung (ALB, 22.7.2021) als Fachbeiträge zum Bebauungsplan erstellt. Die lufthygienische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der Planung im Geltungsbereich und seiner Umgebung keine Belastungen auftreten werden, die im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen wären (siehe Kapitel II.2.2.4.2).

Es wirken jedoch erhebliche Emissionen von Verkehrslärm auf das Plangebiet ein, die Lärmschutzmaßnahmen für die geplanten allgemeinen Wohngebiete erforderlich machen. Die vorhabeninduzierten Änderungen der Verkehrsbelastungen im umliegenden Straßennetz haben keine Änderungen der Lärmbelastungen zur Folge, die die Prüfung von Schallschutzmaßnahmen an der Bestandsbebauung erforderlich machen würde. Sonstige Lärmarten (Gewerbe, Sport- oder Freizeitlärm) sowie Fluglärm sind ebenfalls nicht planungsrelevant (siehe Kapitel II.2.2.7.1, Abschnitt Lärm).

3.5.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen

Zum Entwurf des Bebauungsplans wurde ein schalltechnisches Gutachten (ALB, 27.7.2021) im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 12-62a erstellt. Im Folgenden werden dessen Ergebnisse sowie die erforderlichen Maßnahmen in Bezug auf den Bebauungsplan 12-62aa beschrieben.

Untersucht wurden die Quellen Verkehrslärm, Gewerbelärm (Anlagen im Sinne der TA Lärm) sowie Sport- und Freizeitlärm. Abwägungs- und ggf. festsetzungsrelevant ist nach den Ergebnissen der Umweltprüfung die Belastung durch Straßenverkehrslärm (siehe Kapitel II.2.2.7.1).

Beurteilungsgrundlagen

Da keine gesetzlichen Grenz- oder Richtwerte zum Schallschutz im Rahmen von städtebaulichen Planungen bestehen, wird hier die DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau, Grundlagen" von Juli 2002 zur Beurteilung herangezogen. Im Beiblatt 1 zur Norm von Mai 1987 werden für die Baugebiete der Baunutzungsverordnung schalltechnische Orientierungswerte (SOW) angegeben, deren Einhaltung tags (6:00 bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) anzustreben ist. Die Beurteilung ist dabei getrennt nach Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm vorzunehmen. Im vorliegenden Fall werden die SOW für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für Verkehrslärm als Beurteilungsgrundlage herangezogen.

Die SOW für sonstige Sondergebiete richten sich nach den in ihnen zugelassenen Nutzungsarten. Da in dem sonstigen Sondergebiet Räume für freie Berufe sowie für kulturelle und soziale Einrichtungen, jedoch keine Wohnungen planungsrechtlich allgemein zulässig sein sollen, wird der schalltechnische Orientierungswert, einem Mischgebiet entsprechend, mit 60 dB(A) tags angesetzt. Auf den Ansatz eines abweichenden SOW für die Nacht kann verzichtet werden, da eine erhöhte Schutzbedürftigkeit während der Nacht (Schlafen) nicht gegeben ist.

Bei Einhaltung der SOW ist ohne Weiteres von einer Wahrung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auszugehen. Können die SOW bei einer bereits gegebenen Vorbelastung, z. B. durch das Heranrücken einer schutzbedürftigen Nutzung an eine vorhandene Schallquelle, nicht eingehalten werden, müssen im Rahmen des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Festsetzung von aktiven und passiven Maßnahmen zum Schallschutz im Bebauungsplan berücksichtigt werden.

Bei sehr hohen Lärmbelastungen, insbesondere durch Verkehrslärm, ist weiterhin die Schwelle zu möglichen Gesundheitsgefährdungen (70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts) ein wichtiger Orientierungspunkt bei der Prüfung und Abwägung von Maßnahmen zum Schallschutz. Die im "Berliner Leitfaden Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021" genannten Abwägungsgrundsätze ergänzen die Beurteilungsgrundlagen.

Schallquellen und Prognosefälle

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden vier Prognosefälle untersucht:

- Prognosenullfall (PNF): Berücksichtigung der derzeit außerhalb des Plangebiets vorhandenen und geplanten Bebauung, jedoch ohne das geplante Schumacher Quartier; Erhalt des BAB A 111-Teilstücks;
- Prognoseplanfall 1 (PPF 1): Errichtung des ersten bis dritten Bauabschnitts Schumacher Quartiers (Bebauungspläne 12-62aa, 12-62ab, 12-62c bis 12-62f, ohne Uranusquartier), ohne Straßenbahntrasse im Kurt-Schumacher-Damm;
- Prognoseplanfall 2 (PPF 2): Errichtung aller vier Bauabschnitte des Schumacher Quartiers (Bebauungspläne 12-62aa, 12-62ab, 12-62c bis 12-62g, mit Uranusquartier), Berücksichtigung einer Straßenbahntrasse im Kurt-Schumacher-Damm;
- Prognoseplanfall 3 (PPF 3): Errichtung des ersten Bauabschnitts Schumacher Quartier (Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab) bei Erhalt des BAB A 111-Teilstücks, ohne Straßenbahntrasse im Kurt-Schumacher-Damm. Für den PPF 3 wurden zusätzlich noch Teilausbauzustände (PPF 3_0 – PPF 3_3) untersucht.

Als Emissionsquellen wurde der prognostizierte Kfz-Verkehr auf dem Kurt-Schumacher-Damm (PNF, PPF 1-3), der neuen Meteorstraße (PNF, PPF 2) und dem BAB A 111-Teilstück (PNF, PPF 3) in das Modell der schalltechnischen Untersuchung eingestellt. Verkehrliche Emissionen von Straßen im weiteren Umfeld wurden zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Nachbarschaft ebenfalls einbezogen, sind aber für den Bebauungsplan 12-62aa ohne Relevanz. Die Verkehre auf den Straßen der inneren Erschließung (einschließlich der Planstraße A) sind nach Feststellung der schalltechnischen Untersuchung schalltechnisch ebenfalls nicht relevant und sind daher nicht in das Prognosemodell eingeflossen.

Die Berechnungen erfolgten nach RLS-19 für den Prognosezeitpunkt 2030. Es ist derzeit nicht bekannt, ob bei Aufnahme der mit dem Bebauungsplan 12-62aa planungsrechtlich ermöglichten Wohnnutzungen das BAB A 111-Teilstück noch betrieben wird, und wenn ja über welchen Zeitraum. Die Bauabschnitte 2 bis 4 des Schumacher Quartiers werden bei Nutzungsaufnahme voraussichtlich noch nicht errichtet sein. Daher wurde der PPF 3 als Worst-Case der Beurteilung und den Lärmschutzmaßnahmen zu Grunde gelegt. Im PPF 3 fehlt die Abschirmung durch Gebäude der anderen Teilbebauungspläne und der Verkehrslärm des BAB A 111-Teilstücks wirkt noch auf das Plangebiet ein.

Ergänzend wird zur Beurteilung der Lärmbelastung durch den Kurt-Schumacher-Damm, ebenfalls im Sinne des Worst-Case, der PPF 2 herangezogen. Er enthält als langfristiger Endausbauzustand die höchsten Verkehrswerte und zusätzlich die geplante Straßenbahntrasse auf dem Kurt-Schumacher-Damm. Dieser Planfall führt für den Teilbebauungsplan 12-62aa straßenzugewandt und z. T. vor den seitlichen Fassaden zu den höchsten Pegeln.

3.5.2 Lärmimmissionen

Die Berechnungen der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) an den dem Kurt-Schumacher-Damm zugewandten Fassaden der geplanten Gebäude überschritten werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (55/45 dB(A) tags/nachts) werden an einer Vielzahl der Fassaden der geplanten Wohngebäude überschritten. Die Schallimmissionspläne der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass die Orientierungswerte tags und nachts nur in den unteren Geschossen an den zum Blockinnenbereich ausgerichteten Fassaden eingehalten werden.

Die folgenden Tabellen legen dar, in welchen Bereichen in den allgemeinen Wohngebieten und im sonstigen Sondergebiet im PPF 3 geringe oder deutliche Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) vorliegen, oder die Immissionen die Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten wird. Der PPF 3 wurde gewählt, da er den schalltechnisch ungünstigsten Fall darstellt. Ergänzend wird zur Beurteilung der Lärmbelastung am Kurt-Schumacher-Damm der PPF 2 dargestellt. Ohne Berücksichtigung der, durch den Bebauungsplan nicht ermöglichten, sondern in einem Planfeststellungsverfahren zu planenden Straßenbahntrasse, verringern sich die Beurteilungspegel tags/nachts ortsabhängig nur um ca. 0,2 bis 0,4 dB(A).

Lärmbelastung und Abwägungserfordernis für die allgemeinen Wohngebiete im PPF 3

Betroffene Bereiche	Grad der Lärmbelastung / Abwägungserfordernis
- südliche Fassaden in den WA 5, 7, 8, 9 bei 18 m über Grund. - Teile der südlichen Fassaden im WA 7 bei 2 m über Grund.	> 70 (A) tags Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten <u>Besonderes Abwägungserfordernis</u>
- südliche Fassaden in den WA 5, 7, 8, 9 bei 2 m und bei 18 m über Grund. In den oberen Geschossen sind auch kleine Teile der Ost- und Westfassaden in den genannten Baugebieten betroffen. - Teile der südlichen Fassaden in den allgemeinen Wohngebieten WA 7, 8 und 9 bei 2 m und bei 18 m über Grund. In den oberen Geschossen sind auch kleine Teile der Ost- und Westfassaden in den genannten Baugebieten betroffen.	> 60 dB(A) nachts Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten <u>Besonderes Abwägungserfordernis</u>
Teile der Ost- und Westfassaden im WA 5 und Teile der Ostfassade im WA 6 bei 2 m und bei 18 m über Grund.	60 - 70 dB(A) tags Deutliche Überschreitung der Orientierungswerte <u>Hohes Abwägungserfordernis</u>
Teile der Fassaden im WA 5 bis 9 bei 18 m über Grund.	50 - 60 dB(A) nachts Deutliche Überschreitung der Orientierungswerte <u>Hohes Abwägungserfordernis</u>
Fassaden im Innenhof des allgemeinen Wohngebiets WA 9 bei 2 m über Grund.	45 - 50 dB(A) nachts Geringe Überschreitung der Orientierungswerte <u>Erhöhtes Abwägungserfordernis</u>

Lärmbelastung und Abwägungserfordernis für die allgemeinen Wohngebiete im PPF 2

Betroffene Bereiche	Grad der Lärmbelastung / Abwägungserfordernis
- südliche Fassaden in den WA 5, 7, 8, 9 bei 18 m über Grund. - Teile der südlichen Fassaden im WA 7 bei 2 m über Grund. Stellenweise Überschreitungen an den südlichen Fassaden in den WA 8 und 9.	> 70 (A) tags Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten <u>Besonderes Abwägungserfordernis</u>
südliche Fassaden in den WA 5, 7, 8, 9 bei 2 m und bei 18 m über Grund. In den oberen Geschossen sind auch kleine Teile der Ost- und Westfassaden in den genannten Baugebieten betroffen.	> 60 dB(A) nachts Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten <u>Besonderes Abwägungserfordernis</u>

Lärmbelastung und Abwägungserfordernis für das sonstige Sondergebiet im PPF 3

Betroffene Bereiche	Grad der Lärmbelastung / Abwägungserfordernis
- südliche Fassade bei 18 m über Grund - Teile der südlichen und östlichen Fassade bei 2 m über Grund.	> 70 dB(A) tags Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten <u>Besonderes Abwägungserfordernis</u>
östliche Fassade bei 2 m über Grund	65 - 70 dB(A) tags Deutliche Überschreitung des Orientierungswertes <u>Hohes Abwägungserfordernis</u>
Teile der westlichen Fassade bei 2 m über Grund	60 - 65 dB(A) tags Geringe Überschreitung der Orientierungswerte <u>Erhöhtes Abwägungserfordernis</u>

Lärmbelastung und Abwägungserfordernis für das sonstige Sondergebiet im PPF 2

Betroffene Bereiche	Grad der Lärmbelastung / Abwägungserfordernis
südliche und Teile der östlichen Fassade bei 2 m und bei 18 m über Grund.	> 70 dB(A) tags Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten <u>Besonderes Abwägungserfordernis</u>
Teile der westlichen Fassade bei 2 m und bei 18 m über Grund	65 - 70 dB(A) tags Deutliche Überschreitung des Orientierungswertes <u>Hohes Abwägungserfordernis</u>
östliche Fassade bei 2 m über Grund	60 - 65 dB(A) tags Geringe Überschreitung der Orientierungswerte <u>Erhöhtes Abwägungserfordernis</u>

In der Nachbarschaft des Plangebiets ergeben sich durch die geplanten Änderungen im Straßennetz (hier: Einbindung eines Vollknotens mit LSA in den Kurt-Schumacher-Damm südlich des Sondergebiets), durch die vorhabeninduzierten Zusatzverkehre (ohne Straßenbahn) und Schallreflexionen an den geplanten Gebäuden bereichsweise leicht erhöhte Lärmbelastungen.

- Im westlichen und südwestlichen Bereich der Sternstraßensiedlung bleiben die Beurteilungspegel gleich oder verringern sich geringfügig um bis zu 0,3 dB. Der Grund für die Pegelabnahme ist die Abschirmung der Verkehrslärmemissionen von Teilen des Kurt-Schumacher-Damms durch die geplanten Gebäude im Bebauungsplan 12-62aa.
- Im östlichen Bereich der Sternstraßensiedlung sind die Pegeländerungen so gering, dass sich allenfalls punktuell ein erhöhtes Abwägungserfordernis ergibt.
- Vor den beiden, im Bereich der Julius-Leber-Kaserne für Nachtschlafzwecke genutzten Gebäuden ergaben sich für das, der geplanten LSA näherliegende Gebäude Pegelerhöhungen von bis zu 2,0/2,1 dB tags/nachts. Setzt man die SOW für Gewerbegebiete an, ergibt sich hier ein geringes Abwägungserfordernis. Für das weiter westlich berücksichtigte Gebäude sind die Pegeländerungen vernachlässigbar gering.

3.5.3 Lärmschutzkonzept

Als Ergebnis von Prognose und Bewertung der zu erwartenden Lärmbelastung sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Maßnahmen gegen Verkehrslärm für die geplante Bebauung in die Abwägung einzustellen und teilweise zu sichern. Mit besonderem Gewicht ist dabei die gesundheitsgefährdende Lärmbelastung am Kurt-Schumacher-Damm zu berücksichtigen.

Nach dem Immissionsschutzrecht sind dabei neben dem Trennungsgrundsatz prioritär aktive Maßnahmen zum Schallschutz, also Maßnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg, zu prüfen. Wo diese, in Abwägung mit anderen öffentlichen und privaten Belangen, nicht umsetzbar sind, sind passive Maßnahmen zu erwägen und festzusetzen.

Trennungsgrundsatz

Aus § 50 BImSchG leitet sich der Grundsatz ab, dass bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen bzw. so voneinander zu trennen sind, dass in schutzbedürftigen Bereichen (z. B. in Wohngebieten) schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Diesem Grundsatz kann im Hinblick auf die Belastungssituation und in Abwägung mit den sonstigen Zielen der Planung nicht gefolgt werden.

Wie aus den Karten zum PNF der schalltechnischen Untersuchung hervorgeht, ist das Plangebiet zumindest nachts flächendeckend von Überschreitungen der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete betroffen. Eine vollständige Einhaltung der Orientierungswerte wäre also nur bei einem Verzicht auf die geplante Bebauung möglich. Auch ein bereichsweises Abrücken der geplanten Wohnbebauung von der primären Lärmquelle Kurt-Schumacher-Damm und ggf. auch vom BAB A 111-Teilstück würde aufgrund der örtlichen und lärmtechnischen Situation zu keiner erheblichen Verbesserung führen und die Umsetzung des Rahmenplans weitgehend unmöglich machen. Der Trennungsgrundsatz würde hier auch dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, dem Vorrang der Innenentwicklung, der Mitnutzung vorhandener Infrastruktur und dem Gebot des kostensparenden Bauens widersprechen. Eine Trennung durch den Ausschluss von Wohnungen in stark lärmbelasteten Bereichen (z. B. durch Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets oder eines gemischten Gebiets (MI, MU) mit Gliederung der Nutzungen entlang des Kurt-Schumacher-Damms) wurde wegen des dringenden Bedarfs nach bezahlbarem Wohnraum und der erwünschten Nutzungsmischung verworfen.

Vielmehr besteht ein gewichtiges öffentliches Interesse, im gesamten Plangebiet eine Wohnnutzung, entsprechend dem Rahmenplan, zu ermöglichen, um der hohen Wohnungsnachfrage zu entsprechen. Hinzu kommt, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch geeignete bauliche und technische Vorkehrungen sichergestellt werden können.

Lärmoptimierte Fahrbahnoberflächen

Die lärmrelevanten Emissionen des Straßenverkehrs setzen sich aus Antriebs- und Reifen-Fahrbahn-Geräuschen zusammen. Bereits bei Geschwindigkeiten ab ca. 30 km/h dominiert das Abrollgeräusch, sodass lärmoptimierte Fahrbahnoberflächen zur Lärminderung beitragen können.

Der Einsatz eines lärmarmen Fahrbahnbelages wird für den Kurt-Schumacher-Damm als maßgeblicher Lärmquelle im Untersuchungsgebiet grundsätzlich angestrebt. Ein Wechsel auf lärmarmen Asphalt ist jedoch nur angemessen, wenn der bauliche Zustand der Straße ohnehin eine Fahrbahnerneuerung erfordert. Ein vorhabenbezogener Austausch würde das Land Berlin über Gebühr finanziell belasten und ist wegen des Ressourcenverbrauchs abzulehnen. Die Senatsverwaltung unterstützt die bezirklichen Straßenbaulastträger bei der Verwendung von lärmarmem Asphalt im Rahmen der Lärmaktionsplanung. Gegebenenfalls wäre, im Rahmen der festgesetzten Haushaltsansätze, eine anteilige Finanzierung der entstehenden Mehrkosten seitens der Senatsverwaltung möglich. Da das BAB A 111-Teilstück im Zuge der weiteren Umsetzung der Planung zurückgebaut werden soll, stellt sich die Frage einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche hier nicht. Für den Neubau der neuen Meteorstraße ist der Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt vorgesehen und in die schalltechnischen Berechnungen eingeflossen.

Lärmschutzwände

Maßnahmen zum Schutz der geplanten und bestehenden Wohnbebauung vor Kfz-Verkehrslärm auf dem Ausbreitungsweg - wie z. B. Lärmschutzwände entlang des Kurt-Schumacher-Damms - kommen aus den folgenden Gründen nicht in Betracht. Gegen eine solche Maßnahme sprechen stadtgestalterische Gründe (Ortsbild), die Höhe der zu schützenden baulichen Anlagen im Plangebiet und die erschließungsbedingten Unterbrechungen der Lärmschutzeinrichtungen. Wohnungen in den oberen Geschossen der straßenzugewandten Fassaden könnten bei Berücksichtigung einer gestalterisch unter Umständen vertretbaren Höhe einer Lärmschutzwand von ca. 4 m nicht bzw. nicht ausreichend geschützt werden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass im Falle des Neubaus einer Straßenbahnlinie bauliche Veränderungen am Kurt-Schumacher-Damm erforderlich würden, die dann u. U. ein Versetzen der Lärmschutzwand einschließen müssten.

Tempo 30

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf dem Kurt-Schumacher-Damm und ggf. dem BAB A 111-Teilstück ganztags oder nur im Nachtzeitraum zwischen 22:00 und 06:00 Uhr wird unabhängig vom Bebauungsplanverfahren im Rahmen der Lärmaktionsplanung geprüft und abgewogen. Die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h führt zu etwa 2,4 dB niedrigeren Emissionspegeln der betreffenden Straßenabschnitte.

Eine verbindliche Regelung im Zuge des Bebauungsplanverfahrens soll in Abwägung mit den verkehrlichen Anforderungen an diesen übergeordneten Hauptverkehrsstraßen nicht erfolgen. Für eine Festsetzung von zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in Bebauungsplänen fehlt zudem die Rechtsgrundlage.

Lärmrobuste Bebauungsstrukturen

Unter einer lärmrobusten Bebauungsstruktur sind z. B. geschlossene Gebäudezeilen entlang von verlärmten Verkehrswegen oder in sich geschlossen Blockrandbebauungen zu verstehen. Den lärmbelasteten Straßenseiten stehen dann ruhige Fassaden auf der straßenabgewandten Seite gegenüber, die häufig zu Innenhöfen hin orientiert sind.

Diese Lärmschutzmaßnahme soll teilweise zur Anwendung kommen. Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen als Baukörper in Blockrandstruktur mit Innenhöfen wird eine gegenüber dem Kurt-Schumacher-Damm und dem BAB A 111-Teilstück weitgehend geschlossene und die rückwärtigen Gebietsteile überwiegend vor Lärm abschirmende Bebauung vorgegeben. Zur Sicherung der,

für eine abschirmende Wirkung notwendigen Höhen regelt der Bebauungsplan für die überbaubaren Grundstücksflächen entlang des Kurt-Schumacher-Damms eine Mindesthöhe baulicher Anlagen von 55,4 m bzw. 55,5 m ü. NHN (siehe Kapitel III.3.2.3.2). Diese Höhen liegen 1,5 m unterhalb der in die schalltechnische Untersuchung eingestellten Höchstmaße von 56,9 bzw. 57,0 m ü. NHN. Bei Errichtung von Gebäuden entlang des Kurt-Schumacher-Damms mit einer um bis zu 1,5 m geringeren Höhe sind vor den Blockinnenfassaden u. U. geringfügig höhere Beurteilungspegel zu erwarten, als in den Schallimmissionsplänen dargestellt. Dies ist bei Bemessung des Schallschutzes der Außenbauteile zu berücksichtigen.

Da durch den Bebauungsplan keine Bauverpflichtung ausgelöst wird, wird durch die Baukörperfestsetzungen die Umsetzung einer rundum geschlossenen Blockrandbebauung durch den Bebauungsplan letztendlich nicht verbindlich gesichert.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde in verschiedenen Varianten beispielhaft ermittelt, wie sich eine (temporär) nur teilweise Errichtung der geplanten Gebäude auf die Lärmbelastung im Plangebiet auswirkt. Dabei wurden sowohl Fälle, bei denen Baublöcke vollständig erst zu einem späteren Zeitpunkt errichtet werden (PPF 3_1 ohne das (im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62ab geplante) WA 4 und PPF 3_2 ohne das WA 8) als auch ein Fall (PPF 3_3), bei dem jeweils nur die südliche Hälfte der Bebauung in den des WA 4 und WA 8 noch nicht errichtet ist, untersucht. Erwartungsgemäß zeigte sich, dass beim Fehlen einer lärmabschirmenden Bebauung zum Kurt-Schumacher-Damm der Verkehrslärm tiefer in das Gebiet eindringt und zusätzliche Fassaden von hohen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte betroffen sind. Es wurde aber auch deutlich, dass, selbst wenn die erste Baureihe zum Kurt-Schumacher-Damm erst zu einem späteren Zeitpunkt errichtet wird, die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung an den vom Kurt-Schumacher-Damm zurückgesetzten Fassaden nicht überschritten wird.

Die Regelung einer bauzeitlichen Reihenfolge soll aus diesem und aus nachfolgenden Gründen nicht öffentlich-rechtlich festgesetzt werden: Bei der angestrebten vielfältigen Eigentümer- und Erbbaurechtsnehmerstruktur, die hier bauen wird, hätte eine solche Regelung faktisch zu einem Bauverbot für die rückwärtigen Grundstücke geführt, bis die abschirmende Bebauung am Kurt-Schumacher-Damm errichtet worden wäre. Dies hätte, in Anbetracht der Lärmbelastung und der zur Verfügung stehenden alternativen Maßnahmen zum Schallschutz (hier: besondere Fensterkonstruktionen), einen zu großen Eingriff in die private Baufreiheit bedeutet.

Da eine vollständige Ausnutzung der geschaffenen Baurechte nur bei einer vollständigen Nutzung der überbaubaren Grundstücksflächen möglich ist, ist eine geschlossene Bebauung jedoch zu erwarten. Es ist aber gleichwohl Ziel der Tegel Projekt GmbH, die Vergabeeinheiten und Bauabläufe so zu gestalten und zu steuern, dass die lärmabschirmende Bebauung zum Kurt-Schumacher-Damm zuerst errichtet wird. Dies soll auch über vertraglich geregelte Bauverpflichtungen und -fristen abgesichert werden.

Passive Maßnahmen

Ergänzend zur lärmrobusten Struktur der Gebäudestruktur erfordert die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse in den Baugebieten darüberhinausgehende Maßnahmen des baulichen Schallschutzes. Der passive Schallschutz soll trotz hoher Außenlärmbelastung in den Wohnräumen und Außenwohnbereichen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen.

Dabei bildet eine ausreichende Schalldämmung der geschlossenen Außenbauteile (Außenwände, Dächer, Fenster) die Grundlage für die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Dies betrifft neben den allgemeinen Wohngebieten auch schutzbedürftige Räume im sonstigen Sondergebiet. Die Festsetzung von Schalldämmmaßen für geschlossene Außenbauteile im Bebauungsplan ist nicht mehr erforderlich, da die den Schutz vor Außenlärm regelnden DIN 4109-1:2018-01 und 4109-2:2018-01 seit dem 1. August 2020 als technische Baubestimmungen bauaufsichtlich eingeführt sind und somit der Schallschutznachweis verpflichtend im Rahmen des bauaufsichtlichen Verfahrens zu führen ist. Der Schallschutz für notwendige Lüftungsanlagen ist in diesem Zuge ebenfalls nachzuweisen.

Mit Umsetzung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Schallschutzmaßnahmen ist im sonstigen Sondergebiet den Anforderungen an den Schallschutz genüge getan. Weitergehende Regelungen im Bebauungsplan sind nicht erforderlich. Wegen der besonderen Schutzbedürftigkeit des Wohnens sind in den allgemeinen Wohngebieten hingegen weitere, im Bebauungsplan öffentlich-rechtlich zu sichernde Maßnahmen erforderlich. Zu den vom Fachgutachter vorgeschlagenen und im Bebauungsplan festzusetzenden weiteren passiven Maßnahmen zum Schallschutz zählen:

- Vorgaben zur Grundrissgestaltung für sehr hoch lärmbelastete Wohnungen (siehe Kapitel III.3.5.4),
- der Einbau von - unter Wahrung des Lärmschutzes - teilöffnbaren Fenstern (siehe Kapitel III.3.5.5) und
- die Einhausung von lärmexponierten Balkonen, Loggien und Terrassen (siehe Kapitel III.3.5.6)

Mit diesen Maßnahmen werden, auch nach gutachterlicher Einschätzung, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Bezug auf den Lärmschutz durch den Bebauungsplan berücksichtigt. Passive Maßnahmen außerhalb des Plangebiets (z. B. die Finanzierung des Einbaus von Schallschutzfenstern) wären unverhältnismäßig.

3.5.4 Festsetzung zu Grundrissausrichtung

Die durch den Bebauungsplan planungsrechtlich vorbereiteten schallabschirmenden Strukturen ermöglichen für die meisten der besonders von Lärm betroffenen Wohnungen die Ausrichtung einzelner Aufenthaltsräume zu einer lärmabgewandten Seite. Um den in weiten Abschnitten gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen im Nahbereich des Kurt-Schumacher-Damms Rechnung zu tragen, soll nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB geregelt werden, dass Wohnungen an definierten Fassaden, die im Endausbauzustand über 60 dB(A) nachts verlärmert sein können, einen Mindestanteil an von der Straße abgewandten Aufenthaltsräumen haben müssen. Dies erfordert, soweit aufgrund der Gebäudegeometrie möglich, eine entsprechende Ausrichtung zum Innenhof (durchgesteckte Wohnungen). Die Festsetzung soll sicherstellen, dass diese Wohnungen auch über eine ausreichende Anzahl von für einen gesunden Nachtschlaf ausreichend ruhigen Aufenthaltsräumen verfügen.

Eine Auslöseschwelle von unter 60 dB(A) nachts, die für weitere Wohnungen im Plangebiet die Pflicht zu einer lärmschützenden Grundrissausrichtung auslösen würde, wurde geprüft, aber verworfen. Die Entscheidung wurde aus den folgenden Gründen getroffen:

- In den allgemeinen Wohngebieten wird ein bestimmter Anteil der Wohngebäude so zu errichten sein, dass er mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte. Die Förderbedingungen sind an bestimmte maximale Wohnungsgrößen gebunden. Unter diesen Bedingungen ist davon auszugehen, dass Wohnungen mit geringeren Grundflächen realisiert werden, die u. U. nur mit hohem Aufwand zweiseitig mit Aufenthaltsräumen ausgerichtet werden können.
- Eine Festsetzung zur Grundrissgestaltung ist für Baukörper mit Bautiefen, die größer als 15 m sind, nicht bzw. nur mit sehr großen Wohnungen und unüblichen Grundrissen umsetzbar. Dies betrifft Teilbereiche im Baugebiet WA 5 (dem Sondergebiet zugewandte Blockseite mit planungsrechtlich ermöglichten Bautiefen von 24 m).

Den Vorschlägen in der schalltechnischen Untersuchung entsprechend erfolgt die Festsetzung zur Grundrissausrichtung für die entlang der Linien F1 - F9, H2 - H1 - H9 - H8, I2 - I1 - I11 und J1 - J10 - J9 zulässigen Wohnungen in allen Geschossen. Erfasst werden vor allem die unmittelbar zum Kurt-Schumacher-Damm ausgerichteten Wohnungen. Zusätzlich werden teilweise vom Kurt-Schumacher-Damm abgehende Fassadenabschnitte bis zu einer Tiefe von 12 m entlang der Quartiersstraßen G 4, G 5 und G7 eingeschlossen. Sollten einzelne Gebäudeteile von der in der Planzeichnung dargestellten Linie zurückversetzt errichtet werden, so gelten die Festsetzungen zur Grundrissgestaltung, zu besonderen Fensterkonstruktionen (siehe Kapitel III.3.5.5) und zur Einhausung der Außenwohnbereiche (siehe Kapitel III.3.5.6) auch für sie.

Der in den Festsetzungen zum Schallschutz verwendete Begriff "Aufenthaltsraum" nimmt Bezug auf die Norm DIN 4109-1:2018-01 und wird als Synonym für "schutzbedürftiger Raum" verwendet.

Als Mindestanzahl lärmabgewandter schutzbedürftiger Aufenthaltsräume wird ein Aufenthaltsraum pro Wohnung festgesetzt, bei Wohnungen mit mehr als zwei schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen wird eine Ausrichtung zur lärmabgewandten Seite für mindestens die Hälfte der je Wohnung schutzbedürftigen Aufenthaltsräume vorgegeben. Da mit zunehmender Wohnungsgröße sich tendenziell auch die Zahl der Bewohner und damit der Bedarf an schalltechnisch günstig angeordneten Wohn- und Schlafräumen erhöht, wird durch die Festsetzung sichergestellt, dass in allen lärmbelasteten Wohnungen derartige Räume in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen.

Die Festsetzung verbessert den Wohnkomfort, weil die Fenster der zur Gebäuderückseite orientierten Räume ohne übermäßige Lärmbelastung der Wohnung geöffnet werden können. So wird in Teilen der Wohnung eine dauerhafte natürliche Belüftung und ein erweiterter akustischer Kontakt nach außen ermöglicht, ohne dass die Kommunikationssituation im Inneren der Wohnung oder das Ruhebedürfnis und der Schlaf nachhaltig gestört werden. Diese Qualität wäre bei einer alleinigen Festsetzung von schalldämmenden Außenbauteilen in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungsmöglichkeiten nicht für jede Wohnung sichergestellt.

Da die Anforderungen an eine schallschutzorientierte Grundrissanordnung in bestimmten Sonderfällen nur schwer erfüllbar sind, werden Eckwohnungen, d. h. Wohnungen, bei denen zwei Außenwände zu einer lärmexponierten Seite ausgerichtet sind, von der Festsetzung ausgenommen. An sie werden jedoch über die textliche Festsetzung 4.2 besondere Anforderungen an die Konstruktion der Fenster gestellt (siehe Kapitel III.3.5.5).

TF 4.1 Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen in Gebäuden in den allgemeinen Wohngebieten

- WA 5 entlang der Linie F1 - F9
- WA 7 entlang der Linie H2 - H1 - H9 - H8
- WA 8 entlang der Linie I2 - I1 - I11
- WA 9 entlang der Linie J1 - J10 - J9

in Wohnungen

- mit einem oder zwei Aufenthaltsräumen mindestens ein Aufenthaltsraum,
- mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume mit jeweils mindestens einem Fenster von den o. g. Linien abgewandt ausgerichtet sein.

Von der Regelung ausgenommen sind Wohnungen an Blockecken in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 bis WA 9, bei denen mindestens zwei Außenwände zu den o.g. Linien ausgerichtet sind.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

3.5.5 Festsetzung zu besonderen Fensterkonstruktionen

Wo es nicht möglich ist, bei einer Mindestanzahl von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen einer Wohnung z. B. durch eine abschirmende Bebauung oder eine lärmoptimierte Grundrissgestaltung die nächtlichen Orientierungswerte einzuhalten, kommen besondere Fensterkonstruktionen in Betracht, um - auch bei teilgeöffnetem Fenster - den Innenpegel in einem Teil der Aufenthaltsräume je Wohneinheit auf einen zum Schlafen geeigneten Wert zu reduzieren.

Aufgrund der im gesamten Plangebiet bei freier Schallausbreitung zu erwartenden Beurteilungspegel von über 50 dB(A) nachts, der nicht abschließend regelbaren bauzeitlichen Reihenfolge und der Unklarheit, ob der Betrieb auf dem BAB A 111-Teilstücks vor Aufnahme der Wohnnutzung eingestellt werden kann, sollen für alle allgemeinen Wohngebiete pauschal Festsetzungen zu besonderen Fensterkonstruktionen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB getroffen werden. Hierüber werden sowohl für alle möglichen

Teilausbauzustände als auch für die dauerhaft betroffenen Bereiche, für die eine Festsetzung zur Grundrissgestaltung nicht in Betracht kommt, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt. Maßnahmen gleicher Wirkung (vgl. unten) sollen zulässig sein.

Besondere Fensterkonstruktionen im Sinne der Festsetzung sind alle baulich-technischen Ausführungen, die ausschließlich das Element Fenster an sich betreffen. Dazu zählen das sog. HafenCity-Fenster und baulich vergleichbare Konstruktionen. Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, den Nutzenden eine Teilöffnung (definiertes/begrenztes Ankippen) des Fensters bei gleichzeitig noch ausreichender Schalldämmung zur Einhaltung des Richtwerts eines Beurteilungspegels innen nachts von 30 dB(A) zu ermöglichen. Die Maßnahme muss es den Nutzenden ermöglichen, auch im Nachtzeitraum mindestens ein Fenster des Aufenthaltsraums in Kippstellung öffnen zu können, um nicht den Eindruck des Lebens in einem "Lärmschutzkäfig" zu haben. Die Teilöffnung sollte auch eine Möglichkeit der Zufuhr von Außenluft ermöglichen, d. h. in der baulichen Hülle des Aufenthaltsraums ist eine offene Querschnittsfläche zu gewährleisten.

Aufenthaltsräume müssen gemäß § 47 Abs. 2 BauO Bln ausreichend belüftet werden. Folglich bedarf es dafür keiner separaten Festsetzung im Bebauungsplan. Der Dimensionierung der ggfs. zusätzlich zu dem kippbaren Fenster erforderlichen Lüftungseinrichtung (z. B. mechanische Lüftungsanlage, Außenluftdurchlasselement (ALD), Fensterfalzlüfter) gemäß DIN 1946:2019-12 wird ein geschlossener Zustand aller Elemente (also auch der Fenster) in der äußeren baulichen Hülle zu Grunde gelegt. Bei Teilöffnung von Fenstern würden sich danach höhere Luftwechselraten ergeben als nach der DIN erforderlich. Die textliche Festsetzung dient damit indirekt auch einer Verbesserung der Lüftung; vor allem in der warmen Jahreszeit.

Mit der Formulierung "bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung" sind solche Maßnahmen gemeint, die von kippbaren Fenstern ohne besondere Fensterkonstruktion im Außenbauteil des Aufenthaltsraums ausgehen und zur Erhöhung der Schalldämmung baulich-technische Lösungen vorsehen. Diese Lösungen sind z. B.:

- vorgelagerte baulich geschlossene bebaute Außenwohnbereiche (in der Art eines Wintergartens), in deren äußerer Hülle sich offenbare Elemente befinden,
- sog. Prallscheiben,
- vorgesetzte Läden,
- baulich geschlossene Laubengänge,
- Vorhangfassade.

Zu den baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung im Sinne der Festsetzung sollen außerdem das Vorhandensein schallabschirmender Gebäude/Gebäudeteile zählen. Die Festsetzung erhält so eine dynamische Komponente, indem die zum Zeitpunkt der Bauantragstellung vor dem Fenster bestehende Lärmbelastung der Fensterkonstruktion zu Grunde gelegt wird.

Wenn sich im Zuge der Umsetzung der Vorhaben herausstellt, dass sich die Einhaltung des nächtlichen Beurteilungspegels innen von 30 dB(A) nachts mit einem gekippten Fenster ohne besondere Konstruktion erreichen lässt, weil sich im Zuge der Umsetzung abschirmender Bebauung ruhige Bereiche ergeben haben oder weil der Betrieb des BAB A 111-Teilstücks eingestellt wurde, so sind in diesem Fall nach der textlichen Festsetzung keine (weiteren) Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich.

Auf der Ebene des Bauzulassungsverfahrens soll zudem die Möglichkeit eröffnet werden, im Schallschutznachweis bereits die schallabschirmende Wirkung benachbarter, noch nicht errichteter Gebäude, im Sinne der "baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung" einzubeziehen. Dies erfordert eine begründete Annahme, dass das schallabschirmende Gebäude in einem nahen zeitlichen Zusammenhang mit dem beantragten Gebäude errichtet wird. Eine geeignete Grundlage für eine solche Annahme kann etwa der geplante Abschluss von vertraglichen Regelungen zu Bauverpflichtungen mit allen Vorhabenträgern im Plangebiet sein.

TF 4.2 Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen in den allgemeinen Wohngebieten

- in Wohnungen mit einem oder zwei Aufenthaltsräumen in mindestens einem Aufenthaltsraum,
- in Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen in mindestens der Hälfte der Aufenthaltsräume durch besondere Fensterkonstruktionen oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum oder den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

3.5.6 Festsetzung zur Einhausung von Außenwohnbereichen

Während des Tagzeitraums sind neben den schutzbedürftigen Nutzungen im Inneren von Gebäuden auch Außenwohnbereiche in Bezug auf Schallimmissionen zu beurteilen, um eine angemessene Nutzung dieser auch zum Wohnen dienenden Bereiche zu ermöglichen und in den besonders lärmbelasteten Bereichen des Plangebiets einer Gesundheitsgefährdung vorzubeugen. Den meisten Wohnungen werden in den schallabgeschirmten Innenhöfen Außenwohnbereiche wie Balkone, Loggien, Terrassen, Freisitze oder Hausgärten zur Verfügung stehen.

Außenwohnbereiche sollen jedoch auch entlang des Kurt-Schumacher-Damms, einschließlich Ecksituationen, nicht vollständig ausgeschlossen werden, um grundsätzlich allen Wohnungen mindestens einen Außenwohnbereich zu ermöglichen. Falls es sich dabei um den einzigen Außenwohnbereich der jeweiligen Wohnung handelt, ist durch bauliche Maßnahmen eine angemessene Nutzbarkeit während der Tagzeit zu gewährleisten. Für baulich verbundene Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen) sind nach gutachterlicher Einschätzung Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, sofern der Beurteilungspegel des Verkehrslärms am Tag 65 dB(A) großflächig überschreitet. Als geeignete Maßnahme wird beispielsweise die Anbringung von verschiebbaren Glaselementen angesehen, die in lärmärmeren Zeiten, z. B. am Wochenende, weiterhin den für einen Außenwohnbereich charakteristischen Aufenthalt im Freien ermöglichen.

Der Bebauungsplan gibt deshalb, dem Vorschlag der schalltechnischen Untersuchung entsprechend, mit der textlichen Festsetzung 4.3 vor, dass, sofern die betroffene Wohnung über keinen baulich verbundenen Außenwohnbereich zur lärmabgewandten Seite verfügt, die entlang der Linien F2 - F1 - F9 - F8, H3 - H1 - H9 - H8, I2 - I1 - I11 - I10 und J2 - J1 - J10 - J9 orientierten Außenwohnbereiche nur in verglaster Ausführung zulässig ist.

Zwar wurden auch vor den Ostfassaden im Baugebiet WA 9 in einzelnen Geschossen Beurteilungspegel von über 65 dB(A) tags ermittelt. Für diese Bereiche ist jedoch eine Regelung verzichtbar, da die Überschreitung nur für kleinflächige Bereiche ermittelt wurde und zudem nur Loggien betreffen würde, die durch ihre Bauart von sich aus einen gewissen Schallschutz bieten. Balkone sollen hier durch die textliche Festsetzung 6.5 ausgeschlossen werden. Ferner wird davon ausgegangen, dass die Überschreitungen nur temporär, bis zur Bebauung der östlich angrenzenden Flächen, auftreten.

Lärmabgewandt im Sinne der Festsetzung ist jede Außenfassade, für die durch die textliche Festsetzung 4.3 keine Regelung getroffen wird. Sind für eine Wohnung mehrere ausschließlich zum Kurt-Schumacher-Damm, einschließlich Ecksituation, orientierte Außenwohnbereiche geplant, so gilt die Festsetzung nur für einen von ihnen. Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

TF 4.3 Zum Schutz vor Verkehrslärm sind in den allgemeinen Wohngebieten

- WA 5 entlang der Linie F2 - F1 - F9 - F8
- WA 7 entlang der Linie H3 - H1 - H9 - H8
- WA 8 entlang der Linie I2 - I1 - I11 - I10

- WA 9 entlang der Linie J2 - J1 - J10 - J9
mit Gebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen)
nur als verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien zulässig.
Von der Regelung ausgenommen sind jeweils Wohnungen, die über mindestens einen baulich verbundenen Außenwohnbereich verfügen, der von den genannten Linien abgewandt ist. Bei Wohnungen mit mehreren baulich verbundenen Außenwohnbereichen, die nur zu den genannten Linien ausgerichtet sind, ist jeweils mindestens ein baulich verbundener Außenwohnbereich als verglaster Vorbau oder verglaste Loggia zu errichten.
Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

3.6 Grünfestsetzungen und Regenwasserbewirtschaftung

Zur Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, als Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, zur Berücksichtigung des Planungsgrundsatzes "Nachhaltigkeit" des Hochhausleitbildes und als Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich nach der naturschutzgesetzlichen Eingriffsregelung sollen im Bebauungsplan Festsetzungen zur Begrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB, zur Beseitigung von Niederschlagswasser gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 36a BWG und für sonstige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB getroffen werden.

Die nachfolgend erläuterten Festsetzungen bilden den Modellcharakter des Schumacher Quartiers zu den Leitthemen Nachhaltigkeit, Klimaanpassung und Wassersensibilität ab und sind daher wichtiger Bestandteil für die Umsetzung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung.

3.6.1 Dachbegrünungen

Im Plangebiet sollen insgesamt 80 % aller Dachflächen von Hauptgebäuden begrünt werden: 40 % mit extensiver Begrünung sowie 40 % als Biodiversitätsdächer, d.h. mit einfach-intensiver Begrünung und zusätzlichen, die biologische Vielfalt steigernden Gestaltungsmerkmalen. Dieses Ziel soll über die textliche Festsetzung 5.1 verbindlich gesichert werden. Die Festsetzung dient vor allem der Schaffung neuer Vegetationsflächen mit hoher ökologischer Wertigkeit zum Ausgleich der durch den Bebauungsplan 12-62aa ermöglichten Eingriffe. Sie dient damit der Berücksichtigung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 7 BauGB.

Der Anteil von 80 % lässt Raum für die Installation von notwendigen technischen Dachaufbauten (siehe Kapitel III.3.2.3.3). Technisch notwendige vegetationsfreie Rand- und Sicherheitstreifen sowie Abläufe zählen zur begrünter Fläche. Die Anforderung der Festsetzung gilt als erfüllt, wenn bei allen Gebäuden eines Baugrundstücks in Summe die Anforderungen an Begrünung erreicht werden. Dies ermöglicht es dem Bauherrn, bei schwieriger zu begrünenden Dachflächen den Begrünungsanteil zu Gunsten einer Erhöhung an anderer Stelle zu reduzieren. Dachflächen von Nebenanlagen sollen von der Begrünungspflicht ausgenommen werden, da aufgrund der zu erwartenden Kleinflächigkeit der Anlagen hier Kosten und Nutzen regelmäßig in keinem angemessenen Verhältnis stehen.

Festsetzungen zur Begrünung schließen neben der Herstellung der Pflanzung auch ihre Entwicklung bis zu einem der Festsetzung entsprechenden Zustand sowie die zeitliche unbegrenzte zustandserhaltende Pflege ein. Falls erforderlich sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Zur Klarstellung dieses Umstandes soll festgesetzt werden, dass die Bepflanzungen zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen sind.

Durch Dachbegrünungen werden der durch die Planung zugelassene Versiegelungsgrad im Plangebiet und die damit einhergehenden Umweltbeeinträchtigungen, insbesondere auf den Wasserhaushalt sowie Pflanzen und Tiere, gemindert. Zudem ermöglicht die Dachbegrünung eine Rückhaltung und Verduns-

tung des im Plangebiet auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers, womit Abkühlungseffekte und positive Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima einhergehen. Durch die ergänzende textliche Festsetzung 5.2 soll - nach dem Prinzip des "blau-grünen Dachs" - sichergestellt werden, dass die begrünten Dachflächen zugleich eine Retentionsfunktion aufweisen (siehe Kapitel III.3.6.2.1). Durch Dämpfung lokaler Temperaturextreme stellt eine Dachbegrünung auch eine Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel im Sinne von § 1a Abs. 5 Satz 1 BauGB dar. Zusätzlich trägt eine Dachbegrünung aufgrund ihrer staubbindenden Eigenschaft zur Verbesserung der Luftqualität bei. Die Dachbegrünung trägt im Falle einer zusätzlichen Nutzung der Dachflächen zu Erholungszwecken zu einer hohen gestalterischen Qualität bei.

Ein weiteres wichtiges Ziel ist es, Lebensraum für Insekten, Vögel, Fledermäuse und andere kleine Tiere zu schaffen und die Biodiversität zu stärken. Dieser Zielvorgabe liegt das Animal-Aided Design-Konzept zugrunde, das im Schumacher Quartier umgesetzt werden soll. Dem Bebauungsplanentwurf ist der Hinweis auf eine am Animal-Aided Design-Konzept orientierte Pflanzliste zu entnehmen sein. Die hier genannten Kräuter und Gräser für die Dachbegrünungen sollen zur Stärkung der Biodiversität beitragen. Diese vielfältigen positiven Umweltwirkungen erfordern, im Zusammenhang mit den Vorschriften zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 1a Abs.3 BauGB, die Festsetzung trotz der damit verbundenen Kosten für die Bauherrenschaft.

Die naturschutzfachliche und klimatische Wirksamkeit von Dachflächenbegrünungen bei Hochhäusern, d. h. bei Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 22 m, ist gegeben, jedoch reduziert (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, 11.12.2019). Hiervon unabhängig dient die Dachflächenbegrünung durch ihre Verdunstungsleistung zugleich der Umsetzung des Konzepts zur Regenwasserbewirtschaftung. Die Funktion des Regenwasserrückhaltes durch Dachbegrünung ist unabhängig von der Höhe des Gebäudes gegeben. Daher soll zumindest eine extensive Dachflächenbegrünung für alle Gebäude verpflichtend sein.

Extensive Dachbegrünung

Die Hälfte der Dachbegrünung soll extensiv mit Kräutern und Gräsern erfolgen, um einen hohen ökologischen Wert der Dachflächen und zugleich einen möglichst geringen Herstellungs- und Pflegeaufwand und geringe Dachlasten sicherzustellen. Zur Begrünung geeignete Pflanzenarten werden in der Pflanzliste benannt, die im Bebauungsplan als Hinweis wiedergegeben wird (siehe Kapitel III.3.8.2).

Bei extensiven Gründächern handelt es sich um durch die Bewohnerschaft nicht nutzbare naturnahe Anlagen. Sie sind in besonderem Maße geeignet, um mit den nach dem Solargesetz Berlin bzw. den vertraglichen Regelungen ergänzend auf den Dächern zu installierenden Photovoltaikanlagen kombiniert zu werden. Die verminderte Aufheizung begrünter Dächer sorgt bei Photovoltaikanlagen für einen höheren Wirkungsgrad. Der Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Stand 2/2020) führt weiterhin aus, dass aufgeständerte Solarpaneele durch die Schaffung von teils beschatteten, teils besonnten Bereichen die Diversität der Vegetation des Standortes erhöhen können, so dass tendenziell eine höhere Artenvielfalt zu erwarten ist. Im Rahmen der Verträge soll geregelt werden, dass Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie so auszuführen sind, dass eine dauerhafte Dachbegrünung unter den Modulen gewährleistet ist.

Textlich soll geregelt werden, dass der durchwurzelbare Dachaufbau mindestens 10 cm betragen muss, um trockenheitsresistente Gräser und Kräuter anpflanzen zu können. Größere Stärken würden die Ansiedlung hochwüchsiger Pflanzen begünstigen, was im Hinblick auf die Herstellung (größere Windlast durch höhere Aufständigung) und den Betrieb von Solaranlagen (höherer Pflegeaufwand zur Beseitigung von Gehölzaufwuchs) nicht erwünscht ist. Die relativ geringe festzusetzende Substratstärke resul-

tiert auch aus dem Umstand, dass die Gründächer mit Retentionsköpern unterlagert werden (siehe Kapitel III.3.6.2.1), die eine ausreichende Wasserversorgung auch während längerer Trockenperioden gewährleisten sollen.

Biodiversitätsdächer

Die Aufwertung von Gründächern mit biotopverbessernden Maßnahmen hat positive Auswirkungen auf die Biodiversität im Quartier.

Für die Dachflächen, die als Biodiversitätsdächer hergestellt werden sollen, wird eine intensive und zugleich naturnahe Begrünung mit einem besonders hohen ökologischen Wert angestrebt. Sie soll einfach-intensiv erfolgen. Eine Definition einfacher Intensivbegrünungen findet sich in den Dachbegrünungsrichtlinien der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL). Einfache Intensivbegrünungen sind i. d. R. als bodenbedeckende Begrünungen mit Gräsern, Stauden und Gehölzen ausgebildet.

Einfach intensiv im Sinne der geplanten Festsetzung ist eine Form der Begrünung, bei der, unter Ausnutzung der festgesetzten Variabilität der Substratstärke (von 15 cm bis mindestens 80 cm), eine Vielzahl von standortgerechten, heimischen und in der Summe die biologische Vielfalt fördernden Pflanzenarten zur Verwendung kommt. Dies sind neben den bei extensiven Dachbegrünungen verwendeten Artengruppen (v. a. Moose, Sukkulenten, Kräuter und Gräser) auch standortangepasste höhere Stauden und kleine Gehölze.

Es handelt sich um eine Form der Intensivbegrünung, da gegenüber Extensivbegrünung zum Erhalt der gewünschten Vegetationszusammensetzung ein erhöhter Pflegeaufwand erforderlich ist. Der Begriff ist abzugrenzen von der nicht-einfachen Intensivbegrünung, die eine an der Nutz- oder Erholungsfunktion orientierte Gestaltung (Dachgarten) beschreibt. Intensive Gründächer, die nicht weitgehend auf eine hohe biologische Vielfalt abzielen, sind im Rahmen der Festsetzung von Biodiversitätsdächern nicht zulässig.

Um eine vielfältige Begrünung zusätzlich planerisch abzusichern, soll für die Vegetationstragschicht eine Mindestdicke von 15 cm festgesetzt werden. Mit diesem Aufbau wird - gegenüber einer extensiven Begrünung - die Etablierung einer höheren Vielfalt von Pflanzen und Tieren ermöglicht. Mit zunehmender Substratstärke können grundlegende Bodenfunktionen auf den Dachflächen wahrgenommen werden, beispielsweise in Bezug auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt. Zur Verbesserung der Standortbedingungen und Ansiedlung vielfältiger Lebensgemeinschaften soll auf einem Anteil von mindestens 10 % des jeweiligen Biodiversitätsdachs der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus mindestens 80 cm betragen. Diese Bereiche können während der Wintermonate frostfreie und in Trockenzeiten länger feuchte Rückzugsräume für Flora und diverse Tierarten darstellen. Durch die Variationen in der Substrathöhe können neben den Rückzugsmöglichkeiten auch unterschiedliche Standortbedingungen auf kleinem Raum geschaffen werden, die eine stärkere Diversifizierung des Artenbestandes ermöglichen.

Zur weiteren Erhöhung der biologischen Vielfalt ist pro angefangener 10 m² Fläche des Biodiversitätsdachs mindestens ein Biotopelement einzubringen. Biotopelemente im Sinne der Festsetzung sind Totholzelemente (Baumstämme, -stammabschnitte, einzeln oder gestapelt), Steinelemente (Steinhaufen, Trockenmauern), feuchte Senken und Nisthilfen für Insekten (z. B. Insektenhotels). Mindestens 50 % der Biotopelemente müssen Totholzelemente sein. Der hohe Umfang an Totholzelementen begründet sich dadurch, dass Totholz vielfältige positive Eigenschaften aufweist, indem es kleinräumig günstige klimatische Bedingungen schafft und Tieren als Versteck, Brutplatz, Überwinterungsort und Nahrung dient.

Die geplanten Festsetzungen zum Biodiversitätsdach entsprechen den Mindestanforderungen des Berliner Eingriffs-Leitfadens, um alle Zuschläge an Wertpunkten in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung berücksichtigen zu können.

Mit der textlichen Festsetzung 5.1 soll zusätzlich die Möglichkeit eröffnet werden, im Ausnahmefall die angestrebte biologische Vielfalt auch mit anderen als den festgesetzten Maßnahmen zu erreichen. Um als Maßnahmen gleicher Wirkung zur Gewährleistung der biologischen Vielfalt gelten zu können, müssen die Maßnahmen durch gezielte und effektive Variationen in der Substrathöhe neben Rückzugsmöglichkeiten für empfindliche Organismen auch unterschiedliche Standortbedingungen auf kleinem Raum eröffnen, die eine stärkere Diversifizierung des Artenbestandes ermöglichen. Einschränkungen der Lebensraumeignung durch Austrocknen oder Durchfrieren sind auf mindestens 10 % der Dachbegrünungsfläche durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Lebensbedingungen, die zumindest in Teilbereichen den Biotopen mit „Bodenanschluss“ angeglichen sind, sind herzustellen. Es sind Zonen zu schaffen, die sich in Bodenfeuchtigkeit und Besonnungsintensität unterscheiden und damit Gunststandorte unterschiedlicher Pflanzen bilden und von diesen auch in unterschiedlichen Deckungsgraden besiedelt werden. Der gutachterliche Nachweis, dass die alternativ gewählten Maßnahmen zur Gewährleistung der biologischen Vielfalt gleichwertig mit den festgesetzten Maßnahmen sind, bedarf der Zustimmung durch die zuständige Naturschutzbehörde.

TF 5.1 In den Baugebieten sind mindestens 40 % der Dachflächen extensiv mit Kräutern und Gräsern zu begrünen. Dabei sind Dachflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung nicht mitzurechnen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 10 cm betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

Zusätzlich sind in den Baugebieten mindestens 40 % der Dachflächen als Biodiversitätsdach anzulegen. Dabei sind Dachflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung nicht mitzurechnen.

Das Biodiversitätsdach ist einfach intensiv zu begrünen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 15 cm betragen. Zur Gewährleistung einer biologischen Vielfalt im Sinne des Biodiversitätsdachs muss auf mindestens 10 % der Fläche des Biodiversitätsdachs der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus mindestens 80 cm betragen. Pro angefangener 10,0 m² Fläche des Biodiversitätsdachs ist mindestens ein Biotopelement einzubringen. Biotopelemente im Sinne der Festsetzung sind Totholzelemente, Stein-elemente, feuchte Senken und Nisthilfen für Insekten. Mindestens 50 % der Biotopelemente müssen Totholzelemente sein. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Zur Gewährleistung einer biologischen Vielfalt können ausnahmsweise auch andere Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB

3.6.2 Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung in den Baugebieten

Ein wesentliches Ziel der klimaangepassten und wassersensiblen Quartiersentwicklung ist es, das Prinzip der sogenannten "Schwammstadt" umzusetzen. Dabei handelt es sich um eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung. Damit sollen die Folgen des Klimawandels gemindert werden. Das betrifft sowohl die Zunahme sommerliche Hitzeperioden als auch vermehrte Starkregenereignisse. Auf Dach- und anderen versiegelten Flächen anfallendes Regenwasser soll vollständig im Quartier zurückgehalten, verdunstet und versickert werden. Zurückgehaltenes Regenwasser soll in trockeneren Zeiten zur Kühlung durch Verdunstung wieder an die Umgebung abgegeben werden. Eine Ableitung von Regenwasser in die Kanalisation erfolgt nicht.

Auf Grundlage eines Leitplans "Regenwasser und Hitzeanpassung" wurde für den Bildungscampus ein konkretisierendes Regenwasserbewirtschaftungskonzept (bgmr und IPS, 2021) erstellt. Es wird ein Siedlungsgebiet geplant, das von der zentralen Kanalentwässerung abgekoppelt ist. Die Planungen zielen auf eine an natürliche Verhältnisse angelehnte Wasserbilanz. Zwei Drittel des anfallenden Regenwassers wird verdunstet, ein Drittel wird versickert. Das Konzept entspricht den Zielen des Landes Berlin zur möglichst vollständigen dezentralen Regenwasserbewirtschaftung.

Die Entwässerung der allgemeinen Wohngebiete soll über eine dreistufige Kaskade erfolgen. Auf den Dachflächen anfallendes Regenwasser soll in Retentionskörpern weitgehend zurückgehalten, zwischengespeichert und - nach dem Prinzip des „blau-grünen Dachs“ - über die Dachbegrünung verdunstet werden. Überschüssiges Wasser von den Dächern soll in Verdunstungsbeete in die Innenhöfe geleitet werden. Überschüssiges Wasser von den Verdunstungsbeeten sowie das auf den befestigten Erschließungsflächen anfallende Wasser soll in Versickerungsmulden geleitet werden, über die das restliche Wasser vor Ort versickert. Bei engen Platzverhältnissen kann das Regenwasser alternativ oder zusätzlich auch über eine (unterirdische) Rigole versickert werden. Der natürliche Boden unterhalb der anthropogenen Überlagerungen im Plangebiet weist eine gute Versickerungsfähigkeit auf, die Grundwasserflurabstände sind ausreichend.

Im sonstigen Sondergebiet stehen, außer auf dem Dach, keine Flächen zur Verdunstung und oberflächigen Versickerung zur Verfügung. Daher sieht das Regenwasserbewirtschaftungskonzept hier eine zweistufige Kaskade vor. Auf Dachflächen anfallendes Regenwasser soll in Retentionskörpern weitgehend zurückgehalten, zwischengespeichert und über die Dachbegrünung verdunstet werden. Überschüssiges Wasser von den Dächern soll in unter dem Gebäude angeordneten Rigolen versickert werden. Alternativ wird eine Speicherung dieser Wassermengen in einer unter dem Stadtplatz geplanten Zisterne geprüft. Weitere Erläuterungen zum Regenwasserbewirtschaftungskonzept finden sich im Umweltbericht (siehe Kapitel II.2.3.2.3).

Im Konzept wurde die Umsetzbarkeit der entwickelten Bewirtschaftungsmaßnahmen, insbesondere unter Berücksichtigung der eingeschränkten Flächenverfügbarkeit, durch eine hydrologische Modellierung geprüft. Der Modellierung und der Dimensionierung der geplanten Anlagen liegt ein 5-jähriges Niederschlagsereignis zugrunde. Darüber hinaus anfallende Wassermengen sollen temporär auf den Freiflächen in den Innenhöfen eingestaut und nachfolgend versickert werden. Im sonstigen Sondergebiet soll entweder das Volumen der Rigolen auch auf die Starkregenvorsorge ausgelegt werden oder es erfolgt, in Abstimmung mit den zuständigen bezirklichen Behörden, eine Rückhaltung in der unter dem Stadtplatz geplanten Zisterne.

Mit dem Konzept wird nachgewiesen, dass ein abflussloses Neubaugebiet auf der Grundlage des Bebauungsplanes 12-62aa realisiert werden kann, das von der zentralen Kanalentwässerung abgekoppelt ist. Es sind keine Schäden oder Beeinträchtigungen anderer Grundstückseigentümer durch die Entwässerungsplanung zu erwarten. In der Wasserbilanz für die Baugebiete zeigt sich, dass durch die Maßnahmen kein Oberflächenabfluss generiert wird und die Zielsetzung eines abflusslosen Stadtquartiers umsetzbar ist. Zwei Drittel des anfallenden Regenwassers werden entsprechend dem Konzept verdunstet, ein Drittel wird versickert.

Die Umsetzung des Regenwasserbewirtschaftungskonzepts wird im Bebauungsplan 12-62aa durch vier textliche Festsetzungen planungsrechtlich abgesichert. Die geplanten, hier aufgezählten Festsetzungen werden im Weiteren einzeln begründet:

- die textliche Festsetzung 5.2 zur Herstellung von Retentionsdächern,
- die textliche Festsetzung 5.7 zur Herstellung von Verdunstungsbeeten,
- die textliche Festsetzung 5.6 zur Herstellung Wegen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau,
- die textliche Festsetzung 5.8 mit Regelungen zur stufenweisen Niederschlagsbewirtschaftung unter Nutzung der Retentionsdächer und Verdunstungsbeete.

Die Festsetzungen entsprechen den Zielen des Landes Berlin zur möglichst vollständigen dezentralen Regenwasserbewirtschaftung (Hinweisblatt zur Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin, 7/2021).

Die Festsetzungen dienen der Minderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Boden und Grundwasserhaushalt nach § 1a Abs. 3 BauGB. Bodenversiegelungen führen u. a. dazu, dass Grundwasserneubildung und Verdunstung erheblich vermindert sind, das Bioklima sich verschlechtert und es aufgrund einer Überlastung der Kanalisation und von Oberflächen- gewässern zu Überschwemmungen kommt. Der Klimawandel führt zu einer zusätzlichen Verschärfung dieser negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Festsetzungen auf Grundlage des Regenwasserbewirtschaftungskonzepts sind daher geeignet und städtebaulich erforderlich, den Anforderungen an eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, an die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen sowie an die Klimaanpassung im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB gerecht zu werden.

3.6.2.1 Retentionsdächer

Dem Regenwasserbewirtschaftungskonzept entsprechend, soll durch textliche Festsetzung 5.2 geregelt werden, dass die gemäß textlicher Festsetzung 5.1 zu begrünenden Dachflächen gleichzeitig als Retentionsdächer auszubilden sind. Mit Verweis auf die gemäß textlicher Festsetzung 5.1 zu begrünenden Dachflächen sind mindestens 80 % der Dachflächen eines Gebäudes als Retentionsdächer herzustellen. Die Festsetzung der Retentionsdächer ist in Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes städtebaulich erforderlich und soll eine geordnete, fachplanerisch konzipierte Entwässerung sicherstellen. Die Dachbegrünung steht in positiver Wechselwirkung mit der Retentionsfunktion, zum einen da der Anteil der Verdunstung unter anderem durch die Vegetation bestimmt wird und zum anderen da das eingestaute Wasser der Bewässerung und damit dem Erhalt der Vegetation in Dürreperioden dient.

Retentionsdächer verfügen über Füllkörper und haben dadurch die Möglichkeit zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, um es entweder über die Dachbegrünung auf dem Dach selbst zur Verdunstung zu bringen oder es (gedrosselt) in nachgelagerte Systeme zu leiten. Die Festsetzung 5.2 steht in enger Verbindung zur textlichen Festsetzung 5.8, wonach das nicht auf den Dachflächen gespeicherte und verdunstete Regenwasser in vegetationsbedeckte Verdunstungsbeete auf den Baugrundstücken zu leiten ist.

Je nach Aufbau des Retentionsdaches ist das Rückhaltevolumen variabel. Im Regenwasserbewirtschaftungskonzept sind Anforderungen an das Retentionsdach definiert, die im Rahmen der Umsetzung beachtet werden sollten. Demnach hat die Retentionsbox eine Höhe von mindestens 6 cm. Die per textlicher Festsetzung 5.1 verbindlichen Substrathöhen waren Berechnungsgrundlage im Rahmen des Regenwasserbewirtschaftungskonzepts.

Die Errichtung der Dächer als Flachdächer mit einer Dachneigung von 0° wird von den Gutachtern des Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes empfohlen, um einen gleichmäßigen Einstau von Regenwasser zu ermöglichen. Einer Festsetzung der Dachneigung im Bebauungsplan 12-62a bedarf es jedoch nicht; dies soll der technischen Machbarkeitsprüfung im Rahmen der baulichen Umsetzung obliegen. Eine Überlagerung der Retentionsdächer mit Photovoltaikanlagen ist problemlos möglich.

Das Retentionsdach ist mit vertretbarem Aufwand umsetzbar. Entsprechende Lösungen werden von den Herstellern von Gründächern als Systemlösungen angeboten, müssen jedoch im Rahmen der statischen Berechnungen berücksichtigt werden und im Hinblick auf die Anforderungen an das Biodiversitätsdach ggf. angepasst werden. Abflusslose Baugebiete sind im Vergleich zur zentralen Regenentwässerung im Betrieb aufgrund entfallender Regenwassergebühr tendenziell günstiger. Der Fokus auf Retentionsdächer hat eine Minimierung von Versickerungsflächen und damit ein geringeres Erfordernis zum Austausch von verunreinigtem Boden mit geringeren Entsorgungskosten zum Vorteil.

Bei der geplanten Festsetzung handelt es sich um eine Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Natur gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Die Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere in die Schutzgüter Wasser und Klima, werden gemindert. Die Begrünung von Dachflächen einschließlich der Rückhaltung von Niederschlagswasser hat mehrere positive Wirkungen. Der Energie-

und Wärmebedarf der Gebäude wird durch den zusätzlichen Aufbau, der zur Dämmung der darunterliegenden Räume beiträgt, verringert. Das Niederschlagswasser wird (teilweise) in der Substratschicht gespeichert und wieder verdunstet. Abhängig von der Mächtigkeit der Substratschicht wirkt sie kaltluftbildend und - bei austauschschwachen Wetterlagen - anregend auf Ausgleichströmungen. Verbleibendes Wasser wird zeitverzögert an die nachgelagerten Entwässerungssysteme weitergeleitet. So wird insbesondere im Fall von Starkregenereignissen einer Überlastung der nachgelagerten Anlagen vorgebeugt.

Maßnahmen zur Beseitigung von Niederschlagswasser dürfen in einem Bebauungsplan nur dann festgesetzt werden, wenn realistischerweise davon auszugehen ist, dass der Vollzug der Festsetzung in einem späteren Verwaltungsverfahren oder auf andere Weise erfolgen kann und wird (vgl. BVerwG, Beschluss v. 25.8.1997 — 4 BN 12.97). Die Machbarkeit der Maßnahmen wurde im o. g. Regenwasserbewirtschaftungskonzept durch eine Fachplanung nachgewiesen. Das Regenwasserbewirtschaftungskonzept ist mit der oberen Wasserbehörde abgestimmt.

TF 5.2 Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nach der textlichen Festsetzung 5.1 zu begründenden Dachflächen als Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auszubilden.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

3.6.2.2 Verdunstungsbeete

Das Regenwasserbewirtschaftungskonzept sieht vor, dass in den allgemeinen Wohngebieten der Ablauf der Retentionsdächer gedrosselt in Verdunstungsbeete in den Innenhöfen geleitet wird. Diese Maßnahme der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung soll mittels textlicher Festsetzung 5.7 auf Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 36a Abs. 3 BWG planungsrechtlich gesichert werden.

Verdunstungsbeete im Sinne der Festsetzung sind eingefasste, nach unten abgedichtete und mit Substrat gefüllte und bauliche Anlagen, die zur Förderung der Verdunstung mit Gräsern, Stauden oder niedrigen Gehölzen bepflanzt werden. Klarstellend wird festgesetzt, dass die Bepflanzungen zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen sind.

Die Vorgaben zur Dimensionierung der Verdunstungsbeete (mindestens 4,0 m² Beetfläche je 100,0 m² Dachfläche und Mindestdtiefe von 30 cm) entsprechen der Empfehlung des Regenwasserbewirtschaftungskonzepts. Volumen und Verdunstungsfläche der Beete wurden im Rahmen der hydrologischen Modellierungen auf das Planungsziel einer natürlichen Wasserbilanz ausgelegt.

TF 5.7 In den allgemeinen Wohngebieten sind vegetationsbedeckte Verdunstungsbeete anzulegen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Die Verdunstungsbeete müssen eine Fläche von mindestens 4,0 m² je 100,0 m² Dachfläche und eine Mindestdtiefe von 30 cm aufweisen.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 36a Abs. 3 BWG

3.6.2.3 Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen und Zufahrten

In den allgemeinen Wohngebieten sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB die Befestigungen von Wegen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (textliche Festsetzung 5.6). Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Die Versickerungsfähigkeit der Beläge von Wegen und Zufahrten dient der flächigen Versickerung von Regenwasser und dem Erhalt der Filter- und Pufferfunktion des Bodens. Die Festsetzung unterstützt das Ziel des Bebauungsplans, das auf den einzelnen Grundstücken anfallende Niederschlagswasser

unmittelbar wieder dem örtlichen Wasserhaushalt zuzuführen. Damit werden Eingriffe in den Wasserhaushalt gemindert. Die Festsetzung trägt dem Belang nach § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

TF 5.6 In den allgemeinen Wohngebieten ist als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine Befestigung von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

3.6.2.4 Vorgaben zur stufenweisen Niederschlagswasserbewirtschaftung

Um die Erreichung der angestrebten, natürlichen Verhältnisse entsprechenden, Wasserbilanz (60 - 70 % Verdunstung, 30 - 40 % Versickerung, 0 % Abfluss) planungsrechtlich abzusichern, soll die im Regenwasserbewirtschaftungskonzept vorgeschlagene stufenweise Bewirtschaftung des Regenwassers im Bebauungsplan verbindlich geregelt werden. Die Umsetzbarkeit wurde im Regenwasserbewirtschaftungskonzept für die Baugebiete nachgewiesen.

Unter Nutzung der nach den textlichen Festsetzungen 5.2 und 5.7 herzustellenden Anlagen wird für die allgemeinen Wohngebiete folgende Bewirtschaftungskaskade festgesetzt: zur Steigerung des Verdunstungsanteils und zur Minimierung des Flächenbedarfs der nachgelagerten Anlagen wird erstens festgesetzt, dass das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser dort durch die nach den textlichen Festsetzungen 5.1 und 5.2 herzustellenden Retentionsanlagen und Begrünungen möglichst vollständig zurückzuhalten und zu verdunsten ist. Nur soweit dies, z. B. nach längeren oder starken Regenfällen, nicht möglich ist, ist zweitens das überschüssige Wasser in die nach der textlichen Festsetzung 5.7 herzustellenden Verdunstungsbeete zu leiten. Nur soweit diese vollständig gefüllt sind, ist drittens das verbleibende Wasser über Mulden- oder Mulden-Rigolensysteme oder andere Maßnahmen gleicher Wirkung zu versickern. Andere Maßnahmen gleicher Wirkung sind sonstige Anlagen, wie z. B. Rigolen oder Sickerschächte, die eine vollständige Versickerung des verbleibenden Wassers sicherstellen. Auch eine Einleitung in Zisternen zur späteren Nutzung zu Bewässerungszwecken ist eine sonstige Maßnahme gleicher Wirkung.

Dass außerhalb der Dachflächen anfallende Niederschlagswasser kann unmittelbar versickert werden. Eine Einleitung in Verdunstungsbeete ist nicht zwingend erforderlich aber gleichwohl möglich, da auch Verdunstungsbeete eine sonstige Maßnahme gleicher Wirkung sind.

Da im sonstigen Sondergebiet wegen der vollständigen Überbauung keine Verdunstungsbeete hergestellt werden können, wird hier auf die zweite Stufe der Kaskade verzichtet; ansonsten gelten die gleichen Anforderungen an die Regenwasserbewirtschaftung wie in den allgemeinen Wohngebieten. Als andere Maßnahmen gleicher Wirkung kommen hier, wegen der vollständigen Überbaubarkeit des Grundstücks, vor allem unter dem Gebäude angeordnete Rigolen oder eine Speicherung und Nutzung zur Bewässerung von Grünanlagen in Frage.

TF 5.8 Das innerhalb der allgemeinen Wohngebiete auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht vollständig auf den Dachflächen zurückgehalten und verdunstet werden kann, in Verdunstungsbeete zu leiten. Soweit es auch in diesen nicht zurückgehalten und verdunstet werden kann, ist es durch Mulden- oder Mulden-Rigolensysteme oder andere Maßnahmen gleicher Wirkung zu versickern.

Das innerhalb des sonstigen Sondergebiets auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht vollständig auf den Dachflächen zurückgehalten und verdunstet werden kann, durch Mulden- oder Mulden-Rigolensysteme oder andere Maßnahmen gleicher Wirkung zu versickern.

Das innerhalb der Baugebiete außerhalb der Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht vollständig zurückgehalten und verdunstet werden kann, durch Mulden- oder Mulden-Rigolensysteme oder andere Maßnahmen gleicher Wirkung zu versickern.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 36a Abs. 3 BWG

3.6.3 Fassadenbegrünung

Die Gebäude im Plangebiet sollen der stadtklimatischen und ökologischen Zielsetzungen des Quartiers entsprechend durch begrünte Fassaden gekennzeichnet sein. Die Begrünungen dienen dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nach § 1a Abs. 3 BauGB.

Es soll auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB planungsrechtlich gesichert werden, dass - gemäß Quartiersbuch – mindestens 30 % aller geschlossenen Außenwandflächen in den allgemeinen Wohngebieten und im Sondergebiet zu begrünen sind. Klarstellend wird festgesetzt, dass die Bepflanzungen zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen sind.

Mit der Festsetzung zur Fassadenbegrünung gehen vielfältige positive Auswirkungen auf die Belange der Umwelt einher, insbesondere auf Tiere, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen. Sie dient somit dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB. Durch die Verpflichtung zur Fassadenbegrünung wird die Umsetzung des Schwammstadt-Prinzips unterstützt, da hierdurch eine Rückhaltung von Regenwasser ermöglicht wird. Fassadenbegrünung trägt zudem auf natürliche Weise zur Kühlung der Umgebungsluft durch Verdunstung bei sowie zur Kühlung des Gebäudes selbst durch Abmilderung der Sonneneinstrahlung auf die Fassade. Ferner senkt Fassadenbegrünung die Feinstaubbelastung und schafft Lebensraum für die Fauna, insbesondere für Nischenbrüter. Dadurch handelt es sich bei der Fassadenbegrünung um eine Maßnahme zur Minderung des planungsrechtlich ermöglichten Eingriffs nach § 1a Abs. 3 BauGB. Daneben soll die Festsetzung den Belangen des Ortsbildes Rechnung tragen, da die Fassadenbegrünung den nachhaltigen Charakter und hochwertigen ökologischen Anspruch des Quartiers sichtbar macht und zur Aufwertung des Wohnumfelds beiträgt.

Außenwandflächen im Sinne der Festsetzung sind, entsprechend DIN 276-2018-12, die über der Geländeoberfläche liegenden Außenflächen von mit dem Außenklima in Berührung kommenden tragenden und nicht tragenden Wänden. Geschlossene Außenwandflächen sind jene Außenwandflächen, die nicht Außenwandöffnungen wie Fenster, Türe und Toren, Loggien, Belüftungsöffnungen etc. sind.

Der Anteil von 30 % wurde gewählt, damit bei schwierig oder nur unter hohen Kosten begrünbaren Außenwandflächen auf die Maßnahme verzichtet werden kann. Er gibt zudem der architektonischen Ausgestaltung im Rahmen nachfolgender Wettbewerbs- und Vergabeverfahren eine angemessene Flexibilität. Die Verpflichtung ist zudem nicht auf jeder Außenwandfläche einzeln zu erfüllen, sondern gilt für die Summe aller geschlossenen Außenwandflächen eines Baugrundstücks.

An die zum Kurt-Schumacher-Damm orientierten Fassaden der allgemeinen Wohngebiete werden höhere Anforderungen an die Fassadenbegrünung gestellt, da sie eine große Außenwirkung entfalten und Stäube aus dem Kfz-Verkehr auf dem Kurt-Schumacher-Damm binden sollen. Diese Bereiche sind im Bebauungsplan durch die Linien F1 - F9, H1 - H9, I1 - I11 und J1 - J10 bestimmt. Hier gilt - gemäß Quartiersbuch, dass die jeweilige Fassade zu einem Mindestanteil von 30 % der gesamten Außenwandfläche zu begrünen ist. Die Begrünungen an diesen Fassadenbereichen können auf den Begrünungsanteil von 30 % für das gesamte Baugrundstück angerechnet werden.

TF 5.3 In den allgemeinen Wohngebieten und im sonstigen Sondergebiet sind mindestens 30 % der geschlossenen Außenwandflächen zu begrünen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

Entlang der Linien F1 - F9, H1 - H9, I1 - I11 und J1 - J10 sind mindestens 30 % der Außenwandflächen zu begrünen. Die Begrünungen können auf die Begrünungen nach Satz 1 angerechnet werden. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

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

3.6.4 Baumpflanzungen

Als Beitrag zur Begrünung der allgemeinen Wohngebiete sollen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB Bäume gepflanzt werden. Bei der ermittelten Anzahl der zu pflanzenden Bäume wurde die Größe und der Zuschnitt der zur Verfügung stehenden Innenhofflächen geprüft, sodass in dem allgemeinen Wohngebiet WA 6 jeweils mindestens zwei und in den allgemeinen Wohngebieten WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9 jeweils mindestens drei großkronige heimische Laubbäume mit einem Mindeststammumfang von 18 cm zu pflanzen sind (textliche Festsetzung 5.4). Klarstellend wird festgesetzt, dass die Bäume zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen sind.

Die geplante Festlegung der Mindestgröße des Stammumfangs von 18 cm soll gewährleisten, dass die neu gepflanzten, jungen Bäume schon eine gewisse Kronenausbildung entwickelt haben, um ihre gewünschte Wirkung möglichst schnell erzielen zu können. Dabei wurden auch gute Anwachs- und Entwicklungspotentiale sowie die Verhältnismäßigkeit des finanziellen und technischen Aufwandes sowie des Pflegeaufwandes berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass die gewünschten Effekte hinsichtlich der Prägung des Orts- und Landschaftsbildes erst mittelfristig erreicht werden können, wenn die Bäume einige Jahre lang ihr Kronenvolumen entwickeln und vergrößern konnten. Mit einer optimalen Wirkung ist erst nach ca. 25 Jahren zu rechnen. Die Messung des Stammumfangs erfolgt den "Technischen Lieferbestimmungen für Baumschulpflanzen" der Forschungsgesellschaft für Landschaftsbau und Landschaftsentwicklung e. V. (FLL) entsprechend in ein Meter Höhe.

Großkronig im Sinne der Festsetzung sind Bäume, die nach 25 Jahren im Regelfall einen Kronendurchmesser von mindestens 8 m erreichen.

Heimisch im Sinne der Festsetzung sind alle Baumarten, die im mittel- und ostdeutschen Tief- und Hügelland ihr natürliches Verbreitungsgebiet haben. Die Beschränkung der zulässigen Baumarten auf heimische Arten ist erforderlich, da diese Arten insbesondere im Hinblick auf die sie nutzende Fauna einen besonders hohen ökologischen Wert haben. Dabei wurde in Rechnung gestellt, dass heimische Arten in Folge des Klimawandels insbesondere im städtischen Umfeld zunehmend schlechter mit den extremen Standortbedingungen (Hitze, Dürre) zurechtkommen. Vor dem Hintergrund, dass die Innenhöfe der Baufelder durch den Schatten der sie umgebenden Gebäude und durch die Versickerung von Regenwasser, das auf den Dachflächen anfällt, relativ gut mit Sonnenschutz und Wasser versorgt sind, steht weiterhin eine ausreichende Anzahl an standortgerechten heimischen Baumarten zur Auswahl. Der Bebauungsplan enthält als Hinweis eine Pflanzliste, die geeignete großkronige Laubbaumarten benennt (siehe Kapitel III.3.8.2).

Die Baumpflanzungen wirken sich des Weiteren positiv auf den Wasserhaushalt und das Lokalklima aus. Sie reduzieren die sommerliche Aufheizung im Siedlungsbereich, erzeugen Kühlung durch Verdunstung und filtern Staub. Ferner bewirken die Pflanzungen eine Steigerung der Wohnqualität, da sie durch ihre Verschattung in heißen Sommertagen kühlere Aufenthaltsräume im Außenraum ermöglichen. Bäume gewährleisten eine abwechslungsreiche Gestaltung der Innenhöfe und prägen das Ortsbild. Durch die Pflanzung von Bäumen kann ein Beitrag zur angemessenen Einbindung des neuen Quartiers in die geplante parkartige Umgebung geleistet.

Die Baumpflanzungen sind Ausgleichsmaßnahmen für relevante Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB.

TF 5.4 Im allgemeinen Wohngebiet WA 6 sind mindestens zwei und in den allgemeinen Wohngebieten WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9 sind jeweils mindestens drei großkronige heimische Laubbäume mit einem Mindeststammumfang von 18 cm zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

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

3.6.5 Strauchpflanzungen

Als weitere Maßnahme zur Begrünung der Baugebiete sollen auf 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen Sträucher gepflanzt werden (textliche Festsetzung 5.5). Klarstellend wird festgesetzt, dass die Bepflanzungen zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen sind.

In Verbindung mit den Baumpflanzungen sowie der Dach- und Fassadenbegrünung soll im Sinne der Zielvorstellung des Animal-Aided Design-Konzepts eine abwechslungsreiche und tierfreundliche Umgebung entwickelt werden. Sträucher bieten Nahrungsquelle und Lebensraum für Vögel und Insekten. Die im Bebauungsplan als Hinweis wiedergegebene Pflanzliste benennt Straucharten, die zur Förderung der Zielarten nach dem Animal-Aided Design-Konzept bevorzugt gepflanzt werden sollten.

Die Umsetzbarkeit der Pflanzungen im Hinblick auf die Flächenverfügbarkeit wurde geprüft und ist im Ergebnis gegeben. Dabei wurde teilweise die Pflanzung von Sträuchern, aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche an die Innenhofflächen, auch in den Verdunstungsbeeten und Versickerungsflächen unterstellt. Einer derartigen Multicodierung stehen keine fachlichen Bedenken entgegen (siehe Regenwasserbewirtschaftungskonzept sowie Hinweisblatt 2 zur Antragstellung: Versickerung von Niederschlagswasser, SenUVK, 2021). Bei der Bepflanzung von Verdunstungs- und Versickerungsflächen sind die Bedingungen für die Pflanzen (Wechsel zwischen Trockenperioden und temporärer Staunässe) sowie die Regelungen des DWA-A 138 zu beachten.

Wie Baumpflanzungen wirken sich auch Strauchpflanzungen positiv auf den Wasserhaushalt und das Lokalklima aus. Sie reduzieren die sommerliche Aufheizung im Siedlungsbereich, erzeugen Kühlung durch Verdunstung und filtern Staub. Sie bieten gemäß dem Animal-Aided Design-Konzept Nahrungs- und Bruthabitate für Vögel. Die Strauchpflanzungen sind Ausgleichsmaßnahmen für relevante Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB.

TF 5.5 In den allgemeinen Wohngebieten sind 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Sträuchern zu bepflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

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

3.6.6 Begrünung und Gestaltung der Vorgartenbereiche

Entlang der öffentlichen Parkanlage (Quartierspark) sind gemäß Rahmenplan und Quartiersbuch in den Baugebieten begrünte Vorgartenbereiche geplant. Die Freihaltung der Vorgartenbereiche von baulichen Hauptanlagen erfolgt über die Festsetzung als nicht überbaubare Grundstücksflächen (siehe Kapitel III.3.3). Über die textliche Festsetzung 5.9 soll gesichert werden, dass diese Vorgartenbereiche einzufrieden und weitgehend zu begrünen sind.

Zur Erreichung dieses Ziels soll nach § 23 Abs. 5 BauNVO festgesetzt werden, dass diese Bereiche auch von baulichen Anlagen, die nach § 23 Abs. 5 BauNVO im Regelfall auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden können, freigehalten werden sollen. Lediglich Zuwegungen zum Gebäude und Abstellplätze für Fahrräder können in der Vorgartenzone zugelassen werden. Die textliche Festsetzung bestimmt außerdem, dass vor den Loft-Erdgeschossen auch Platzflächen zugelassen werden können. Dies erfolgt, um dort eine publikumswirksame Nutzung der Vorgartenbereiche, z. B. als Außenterrasse, zu ermöglichen.

Die Festsetzung zur Begrünung mit Stauden und Sträuchern erfolgt auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB. Klarstellend wird festgesetzt, dass die Bepflanzungen zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen sind.

Die Begrünung dient der Gestaltung des Ortbildes und dem Umweltschutz. Der Versiegelungsgrad im Plangebiet wird gemindert und die Verdunstung und Versickerung von Niederschlagswasser ermöglicht. Damit einher gehen positive Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima. Ferner wird Lebensraum für Insekten und andere kleine Tiere geschaffen. Zugleich wird in Berücksichtigung der Belange des Orts- und Landschaftsbilds die Freiraumqualität aufgewertet. In den Vorgärten ragende Erker und Balkone von Erdgeschosswohnungen würden, auch wenn sie nicht mit dem Erdboden verbunden sind, einer dauerhaften Begrünung entgegenstehen und sind daher nicht zulässig.

Die Vorgartenbereiche sollen durch eine Mauer (Höhe 50 cm) eingefriedet werden, um die Grenze zwischen privatem und öffentlichem Raum einheitlich zu markieren. Hierbei handelt es sich um eine Regelung der Gestaltung auf Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB.

TF 5.9 In den allgemeinen Wohngebieten sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Verkehrsfläche und Baugrenze bzw. Baulinie (Vorgartenbereiche) entlang der Verkehrsfläche mit einer 50 cm hohen gemauerten Einfriedung einzufassen. In den Vorgartenbereichen sind nur Zuwegungen zum Gebäude und Abstellplätze für Fahrräder zulässig. Entlang der Linien G2-G3, I7-I8 und J4-J5 sind auch Platzflächen zulässig.

Die Vorgartenbereiche sind mit Stauden und Sträuchern zu begrünen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 5 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB

3.7 Gestaltungsregelungen

Als neues Stadtquartier mit Modellcharakter besteht ein hoher gestalterischer Anspruch an Städtebau und Architektur. Dies verdeutlicht die Charta Schumacher Quartier und das Quartiersbuch, die das Ergebnis eines intensiven gestalterischen Prozesses sind. Für das Schumacher Quartier liegt somit ein besonderes Gestaltungsbedürfnis vor, der eine Einschränkung der privaten Gestaltungsfreiheit der Grundstückseigentümer/Erbbauerechtsnehmer begründet. Um die planerisch gewünschte Entwicklung umzusetzen, sollen Festsetzungen zur Gestaltung des Quartiers getroffen werden, die sich auf die Farbgebung von Fassaden, die Gestaltung der Erdgeschosszone, die Zulässigkeit von Werbeanlagen sowie den Ausschluss von Balkonen und Erken in bestimmten Bereichen beziehen.

3.7.1 Farbgebung der straßenseitigen Fassaden

Das Quartier soll durch eine helle, freundliche Ausstrahlung gekennzeichnet sein. Ein sogenanntes "helles Grundrauschen" aus hellen Farben und Materialien sowie Elemente aus nachwachsenden Rohstoffen sollen den Quartierscharakter prägen. Die Erfüllung dieses besonderen Gestaltungsbedarfs soll nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB durch textliche Festsetzung 6.1 gesichert werden. Demnach sollen - entsprechend der Vorgaben im Quartiersbuch - in den allgemeinen Wohngebieten und im sonstigen Sondergebiet besondere Anforderungen an die Gestaltung der straßenseitigen Fassaden gestellt werden. Sie sollen so ausgeführt werden, dass durch die Verwendung von Sichtholz oder einer Farbgebung zwischen Weiß, Gelb, hellem Ocker und hellem Grau ein helles Erscheinungsbild entsteht. Die vorgegebene Farbgebung lässt ein Spektrum von Farbtönen zu, das eine Bandbreite an Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet, aber gleichzeitig eine Einheitlichkeit sichert.

Die Regelung bezieht sich ausschließlich auf die zum öffentlichen Raum hin orientierten Fassaden, da diese die Wahrnehmung des Quartiers von außen bestimmen und somit einen städtebaulichen Bezug aufweisen. Straßenseitig im Sinne der Festsetzung sind somit alle Fassaden, die unmittelbar oder (über

einen Vorgartenbereich) mittelbar an eine Straßenverkehrsfläche oder eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung angrenzen.

Die helle Farbgebung der Fassaden in den Bockinnenbereichen soll im Rahmen der Vergabe- und Wettbewerbsverfahren gesteuert werden. Des Weiteren gilt über die Anforderungen der textlichen Festsetzung hinaus laut Quartiersbuch, dass Materialien wie Holz, Metall und Stein in der natürlichen Farbgebung zu verwenden sind.

Als positiver Nebeneffekt sind die Regelungen zur Gestaltung der Fassaden auch eine Maßnahme zur Klimaanpassung im Sinne von § 1a Abs. 5 BauGB, da helle Oberflächenfarben eine höhere Reflektionsfähigkeit (Albedo-Wert) aufweisen als dunklere Farben. Damit wird eine Vorsorge gegenüber der Aufheizung des Straßenraums im Sommer geleistet.

TF 6.1 In den Baugebieten sind die straßenseitigen Fassaden so zu gestalten, dass durch die Verwendung von Sichtholz oder einer Farbgebung zwischen Weiß, Gelb, hellem Ocker und hellem Grau ein helles Erscheinungsbild entsteht.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB

3.7.2 Mindestanteil von Außenwandöffnungen im Erdgeschoss

Eine transparente und einladende Gestaltung der Erdgeschosse soll zur Belebung des öffentlichen Raums beitragen und den offenen Charakter des Quartiers unterstützen. Zwischen "Innen" und "Außen" sollen visuelle Bezüge entstehen. Lange, geschlossene Fassadenabschnitte sollen ausgeschlossen werden. Das Quartiersbuch formuliert daher im Sinne einer besonderen Gestaltungsanforderung nach § 12 AGBauGB Vorgaben zum Anteil der Öffnungen der straßenseitigen Fassaden in den Erdgeschossen. Dabei werden zwei Kategorien unterschieden: die Flex-Erdgeschosse mit einem Öffnungsanteil von mindestens 30 % und die Loft-Erdgeschosse mit einem Öffnungsanteil von mindestens 60 % (siehe Kapitel I.4.7 und III.3.2.3.5).

Auf dieser Grundlage sollen nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB mit der textlichen Festsetzung 6.2 besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung der Gebäude geregelt werden. Es wird festgesetzt, dass in den Baugebieten die straßenseitigen Fassaden so zu gestalten sind, dass im ersten Vollgeschoss die Summe der Flächen aller Fenster, Türen und sonstigen Außenwandöffnungen einen Anteil von 30 % der Außenwandfläche nicht unterschreitet.

Darüber hinaus soll in den Loft-Erdgeschossen, die in der textlichen Festsetzung mittels Linien zwischen definierten Punkten eindeutig bestimmt werden, im ersten Vollgeschoss die Summe der Flächen aller Außenwandöffnungen einen Anteil von 60 % der Außenwandfläche nicht unterschreiten. Der minimale Öffnungsanteil ist in den Loft-Erdgeschossbereichen höher, da diese entlang von öffentlichkeitswirksamer Lagen, z. B. entlang von wichtigen Erschließungsachsen oder Stadtplätzen geplant sind. Dies rechtfertigt erhöhte Anforderung an die Gestaltung.

Die straßenseitige Höhe des ersten Vollgeschosses und damit der Umfang der textlichen Festsetzung 6.2 unterfallenden Außenwandflächen wird durch die textliche Festsetzung 2.5 geregelt. Dass im rückwärtigen Bereich der Loft-Erdgeschosse ein Galeriegeschoss (das auch ein Vollgeschoss sein kann) zulässig ist, hat keinen Einfluss auf die Größe der Festsetzung 6.2 unterfallenden Außenwandflächen.

Mit der textlichen Festsetzung 2.5 wird weiterhin geregelt, dass entlang des Kurt-Schumacher-Damms ausnahmsweise auf die Errichtung von Loft-Erdgeschossen verzichtet werden kann. Wird eine solche Ausnahme gewährt, so gilt hier für die Außenwandöffnungen im ersten Vollgeschoss der (geringere) Öffnungsanteil von 30 % für Flex-Erdgeschosse.

TF 6.2 In den Baugebieten sind die straßenseitigen Fassaden so zu gestalten, dass im ersten Vollgeschoss die Summe der Flächen aller Fenster, Türen und sonstigen Außenwandöffnungen einen Anteil von 30 % der Außenwandfläche nicht unterschreitet.

Abweichend davon sind entlang der Linien F6 - F7 - F9 - F1 - F2 - F3, G4 - G5 - G1 - G2 - G3, H7 - H8 - H9 - H1 - H2, I7 - I8 - I9, I10 - I11 - I1 - I2 - I3, J3 - J4 - J5 - J6 - J7 und J8 - J9 - J10 - J1 - J2 die straßenseitigen Fassaden baulicher Anlagen so zu gestalten, dass im ersten Vollgeschoss die Summe der Flächen aller Fenster, Türen und sonstigen Außenwandöffnungen einen Anteil von 60 % der Außenwandfläche nicht unterschreitet.

Bei Gewährung einer Ausnahme nach Satz 5 der textlichen Festsetzung 2.5 kommt für diese Fassaden Satz 1 der textlichen Festsetzung 6.2 zum Tragen.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB

3.7.3 Eingeschränkte Zulässigkeit von Werbeanlagen

Zur Umsetzung der angestrebten hohen städtebaulichen Qualität des Quartiers soll, in Ergänzung der bauordnungsrechtlichen Regelungen in § 10 Abs. 4 BauO Bln, die Zulässigkeit von Werbeanlagen beschränkt werden.

Werbeanlagen im Sinne von § 10 Abs. 1 BauO Bln können aufgrund ihrer Lage, Größe, und Beleuchtung die Gestalt des öffentlichen Raums negativ beeinflussen und durch auffällige Lichtemissionen belästigend wirken. Derartige störende Wirkungen sollen ausgeschlossen werden, indem nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB durch die textliche Festsetzung 6.3 in allen Baugebieten Werbeanlagen beschränkt und besondere Anforderungen an ihre äußere Gestaltung vorgegeben werden. Sie sollen nur an der Stätte der Leistung und nur bis maximal zur Fensterbrüstung des zweiten Vollgeschosses zulässig sein. Im Bereich der Loft-Erdgeschosse (siehe Kapitel 3.2.3.5) beträgt straßenseitig die Höhe des ersten Vollgeschosses 6 m. Von den straßenseitigen Fassaden zurückgesetzte Galeriegeschosse sind bei Anwendung der Festsetzung nicht relevant.

Durch die Festsetzung soll sichergestellt werden, dass, zum Schutz des Ortsbildes, die Werbeanlagen keine weitreichend wahrnehmbare Wirkung entfalten, insbesondere in den höheren Geschossen oder auf Dächern, und dadurch den Gebietscharakter negativ beeinflussen.

Im sonstigen Sondergebiet sollen Werbeanlagen ausnahmsweise oberhalb der Fensterbrüstung des zweiten Vollgeschosses zugelassen werden können, sofern das Ortsbild nicht beeinträchtigt wird und Belästigungen durch Lichtemissionen ausgeschlossen werden. Die Ausnahme soll gelten, da durch die Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets im Einzelfall auch Werbeanlagen oberhalb des zweiten Vollgeschosses mit den Anforderungen an die Gestaltung des Ortsbildes im Einklang stehen können.

Wechselndes oder bewegtes Licht für Werbeanlagen soll grundsätzlich unzulässig sein, um negative gestalterische Beeinträchtigungen und Belästigungen für das Umfeld auszuschließen.

TF 6.3 In den Baugebieten sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung und nur bis maximal zur Fensterbrüstung des zweiten Vollgeschosses zulässig. Im sonstigen Sondergebiet können Werbeanlagen oberhalb der Fensterbrüstung des zweiten Vollgeschosses ausnahmsweise zugelassen werden. Wechselndes oder bewegtes Licht für Werbeanlagen ist unzulässig.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB

3.7.4 Ausschluss von Balkonen und Erkern

In den im Quartiersbuch als "symmetrische Nachbarschaftsgassen" charakterisierten Planstraßen S6, G5 und G7 sollen gemäß Quartiersbauch keine Auskragungen errichtet werden. Die zu diesen Straßenräumen hin orientierten Fassaden sollen ohne Vorsprünge ausgeführt werden, um ein unruhiges, plastisch differenziertes Erscheinungsbild zu vermeiden. Dadurch soll die Symmetrie des Raums zu unterstützt werden.

Diesem planerischen Gedanken folgend wird nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB durch textliche Festsetzung 6.4 geregelt, dass in den genannten Bereichen, die per Linien zwischen definierten Punkten bestimmt werden, keine Balkone und Erker zulässig sind. Andere untergeordnete Gebäudeteile wie Eingangsüberdachungen und Elemente der Fassadengestaltung sind weiterhin zulässig.

Da an den genannten Bereichen Baugrenzen festgesetzt werden, sind Rücksprünge nicht ausgeschlossen. Weitere Vorgaben zur Gestaltung werden vertraglich geregelt.

TF 6.4 In den allgemeinen Wohngebieten sind entlang der Linien F5 - F4 - F3 - F2 - F1, H4 - H5 - H6 - H7 - H8 - H9, I6 - I5 - I4 - I3 - I2 - I1 und J5 - J6 - J7 - J8 - J9 - J10 Erker und Balkone nicht zulässig.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 1 AGBauGB

3.8 Hinweise

3.8.1 Einteilung der Verkehrsflächen

Der Hinweis 7.1 weist darauf hin, dass die in Teilbereichen in der Planunterlage dargestellte Einteilung der des Kurt-Schumacher-Damms nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans ist. Sie obliegt der jeweiligen Straßenverkehrsbehörde.

Hinweis 7.1 Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

3.8.2 Pflanzlisten

Der Bebauungsplan weist im Zusammenhang mit den textlichen Festsetzung 5.1 (extensive Dachbegrünung), 5.4 (Baumpflanzungen) und 5.5 (Strauchpflanzungen) auf Pflanzarten hin, die bei der Anwendung bevorzugt verwendet werden sollen.

Die Pflanzlisten basieren auf den Empfehlungen des Animal-Aided Design-Konzepts, der Pflanzenauswahl der Objektplanungen innere Erschließung und Quartierspark sowie der im Rahmen eines Forschungsprojekts der TU Berlin entwickelten Empfehlungsliste "Pflanzen für Berlin".

Die in den Pflanzlisten aufgeführte Arten erfüllen die Anforderungen an eine insektenfreundliche, trockenheitsresistente und gebietsheimische Flora. Die Empfehlungen gelten speziell für die Baugebiete. Ergänzende Hinweise zu weiteren empfehlenswerten Pflanzenarten können dem Animal-Aided Design-Konzept entnommen werden.

Hinweis 7.2 Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen 5.1, 5.4, 5.5 und 5.9 wird die Verwendung von Arten der nachfolgenden Pflanzliste empfohlen.

Bäume

Spitzahorn (*Acer platanoides*)
Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Winter-Linde (*Tilia cordata*)
Feldulme (*Ulmus minor*)
Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

Sträucher

Felsenbirnen (*Amelanchier sp.*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)
Johannisbeeren (*Ribes nigrum*, *Ribes rubrum*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
Forsythie (*Forsythia sp.*)
Stechpalme (*Ilex sp.*)
Spierstrauch (*Spiraea sp.*)
Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*)

Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
Berberitze (*Berberis vulgaris*)
Schmetterlingsflieder (*Buddleja davidii*)
Japanische Scheinquitte (*Chaenomeles japonica*)
Besenginster (*Cytisus scoparius*)
Ölweiden (*Eleagnus sp.*)
Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Bibernell-Rose (*Rosa spinosissima*)
Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
Purpur-Weide (*Salix purpurea*)
Sal-Weide (*Salix caprea*)

Kräuter und Gräser für Dachbegrünungen

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

3.9 Vertragliche Regelungen hinsichtlich ergänzender Maßnahmen

Die Regelungen des Bebauungsplans 12-62aa können und sollen die Umsetzung der Entwicklungsziele für das Schumacher Quartier nur eingeschränkt rechtsverbindlich sichern. Sie beschränken sich, dem Wesen des Bebauungsplans entsprechend, auf zentrale bodenrechtliche Inhalte.

Die weitergehende Sicherung der in erster Linie im Quartiersbuch sowie im Artenschutz-Fachbeitrag und im Animal-Aided Design-Gutachten festgehaltenen wesentlichen Ziele und Anforderungen zur Bebauung, Gestaltung und Nutzung der Baugrundstücke sollen als Projektbedingung im Rahmen der Grundstücksvergabe (Konzeptvergabe, Direktvergabe) sowie durch ergänzende privatrechtliche Verträge gesichert werden.

Für die im Konzeptverfahren zu vergebenden Baugrundstücke (WA 6 und WA 8) sollen die Projektbedingungen über die Ausschreibungsunterlagen und über die nach der Vergabeentscheidung mit den Erbbaurechtsnehmern zu schließenden Verträgen verbindlich gesichert werden. Für die direkt an die landeseignen Wohnungsbaugesellschaften zu vergebenden Baugrundstücke (WA 5, WA 7 und WA 9, sonstiges Sondergebiet) werden die Projektbedingungen im Rahmen von Einbringungs- und Realisierungsverträgen geregelt. Der Abschluss von städtebaulichen Verträgen ist nicht geplant.

Wesentliche vertraglich zu sichernde Inhalte umfassen:

- Vorgaben für den Wohnungsbau (Durchführungspflicht, Mietpreisbindung, besondere Wohnkonzepte, soziale Mischung).

- Errichtung des Mobility Hubs durch eine landeseigene Wohnungsbaugesellschaft (Durchführungspflicht, Raumprogramm, Festlegung der Anzahl der Lebensmittelmärkte nach der textlichen Festsetzung 1.2 Nr. 3 auf einen Markt als Mini- und Maximum)
- Errichtung von zwei Kitas durch zwei landeseigene Wohnungsbaugesellschaften (Durchführungspflicht, Raumprogramm, Regelungen zur Vermietung und zum Betrieb); sollte sich, z. B. wenn der Bebauungsplan 12-62ab dauerhaft nicht umgesetzt werden kann, ein geringerer Bedarf als erwartet ergeben, so kann eine Einrichtung für andere Zwecke genutzt werden
- gestalterische Vorgaben für den Hochbau (Gebäudetypologien, Materialität, Plastizität, Fassadengliederung, Werbeanlagen, Dachaufbauten, Erdgeschosse)
- gestalterische Vorgaben für den Freiraum (Gestaltung der Innenhöfe, Vorgärten, Tordurchgänge und Blocköffnungen)
- gemeinschaftliche Gestaltung und Nutzung der Innenhöfe
- Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen, Holzbau
- Herstellung von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen und an der Fassade über die Anforderungen des Solargesetzes Berlin hinaus
- Anschluss- und Benutzungszwang für das Wärme- und Kälteversorgungsnetz "LowEx"
- Vorgaben zum Animal-Aided Design (Bepflanzung, Nisthilfen)
- Vorgaben zum besonderen Artenschutz (Vermeidung von Vogelschlag, Außenbeleuchtung)
- öffentliche Nutzung der Erdgeschosse
- DGNB-Zertifizierung für 20 % der Gebäude (nur landeseigene Wohnungsbaugesellschaften)

4. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Grundsätzlich gehören die Aufzählungen nach § 1 Abs. 6 BauGB und die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB regelmäßig zu den zu berücksichtigenden Belangen.

Im Rahmen der bisherigen Beteiligungsverfahren nach §§ 3 und 4 BauGB wurden zudem öffentliche und private Belange benannt, die in die Abwägung eingestellt wurden (siehe Kapitel V.3., 4., 7. und 8.).

Mit der Umsetzung der Planung werden insbesondere die folgenden öffentlichen und privaten Belange berücksichtigt:

- allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (Lärmschutz, Besonnung und Belichtung, Belüftung, Sozialabstand, Brandschutz);
- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (Wohnungsneubau, Schaffung sozial stabiler Bewohnerstrukturen);
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden (Innenentwicklung, Begrenzung von Bodenversiegelungen);
- der Naturschutz (Eingriffsregelung, Biotop- und Artenschutz);
- die Reduzierung von Treibhausgasen (Nutzung erneuerbarer Energien, Vermeidung und Verringerung von Kfz-Verkehr);
- die Anpassung an den Klimawandel (Regenwasserbewirtschaftung, Vorsorge gegen Dürre und Hitze);
- die Gestaltung des Ortsbildes;
- die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung (Nahversorgung, Stärkung des Stadtteilzentrums "Kurt-Schumacher-Platz");
- die verkehrlichen Belange (Auswirkungen auf die BAB A 111, Erschließung des Plangebiets, verkehrspolitische Zielstellungen);
- die Versorgung mit Anlagen der sozialen Infrastruktur (Kindertageseinrichtungen, Schulen, Jungenfreizeiteinrichtungen, Kinderspielplätze);
- die Versorgung mit Sportanlagen;
- die Versorgung mit Grün- und Freiflächen;

- die Belange der Verteidigung (Julius-Leber-Kaserne);
- der Masterplan TXL als eine vom Land Berlin beschlossene städtebauliche Planung.

Private Belange sind im vorliegenden Bebauungsplan nicht unmittelbar relevant, da die Grundstücke im Geltungsbereich im Eigentum des Landes Berlin stehen. Auch die benachbarten Flächen (sonstiges Flughafengelände, Kurt-Schumacher-Damm, Julius-Leber-Kaserne) stehen in öffentlichem Eigentum. Abwägungsrelevante private Belange der Grundstückseigentümer und -nutzer im weiteren Umfeld (Sternstraßensiedlung, Scharnweber Quartier) werden nicht gesehen.

Im Rahmen der Abwägung betrachtet wird jedoch die Frage, ob die zum Natur- und Klimaschutz, zur Gestaltung des Ortsbildes sowie zum Schutz vor Lärm getroffenen Festsetzungen insgesamt angemessen sind, d. h. ob sie aus wirtschaftlichen Gründen einer Umsetzung des Bebauungsplans entgegenstehen könnten.

Die Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter Beachtung der Wohn- und der Erholungsbedürfnisse der Bevölkerung im Einklang mit den Belangen des Umweltschutzes sowie unter Beachtung der Ziele der Innenentwicklung sind zentrale Zielsetzung der Planung und der Abwägung dieses Bebauungsplans.

Mit der Entwicklung ungenutzter Flächen (hier: ehem. Flughafengelände) werden die strategischen Planungsziele des Flächennutzungsplans aufgenommen, die der Innenentwicklung und der Wiedernutzung von bereits für Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen Vorrang vor äußeren Erweiterungen der Stadt einräumen. Der mit allen maßgeblichen Akteuren einschließlich der Öffentlichkeit erarbeitete Rahmenplan Schumacher Quartier und das darauf aufbauende Quartiersbuch sind im Rahmen eines ausführlichen Abwägungsprozesses erarbeitet worden und können daher als zentrale Planungsgrundlage für den Bebauungsplan herangezogen werden.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens war zu vielen Belangen keine vertiefte Abwägung erforderlich, da sie uneingeschränkt oder ohne größere Einschränkungen gewahrt werden konnten. Eine vertiefte Darlegung des Abwägungsvorgangs im Rahmen der Begründung ist für diese Belange nicht erforderlich. Lediglich bei den folgenden Themen war die Erreichung eines Planungsziels nur unter Inkaufnahme von größeren Einschränkungen bei anderen Belangen möglich. Diese werden im Folgenden dargelegt.

Auswirkung auf Nutzungen in der Nachbarschaft

Durch die Lage des Plangebiets auf einem ehemaligen Flughafengelände werden nachbarschaftliche Belange nur in geringem Umfang berührt. Die über den Kurt-Schumacher-Damm südlich an das Plangebiet angrenzende Liegenschaft der Bundeswehr (Julius-Leber-Kaserne) wird durch die geplante Quartiersentwicklung nicht beeinträchtigt. In der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan wurde nachgewiesen, dass durch die heranrückende Wohnbebauung der zulässige Störgrad der Kaserne nicht weiter eingeschränkt wird. Das Entwicklungspotential der Kaserne wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 12-62aa nicht eingeschränkt.

Die Schließung des Flughafens Tegel und die nachfolgende Errichtung des Schumacher Quartiers wird erhebliche städtebauliche Neustrukturierungen (Gebäuderückbauten, Nachverdichtungen) in den an das ehemalige Flughafengelände anschließenden Bestandsquartieren, insbesondere in der Cité Pasteur, in der Sternstraßensiedlung und im Scharnweber Quartier sowie im Bereich um den Kurt-Schumacher-Platz nach sich ziehen. Sie sind zu einem größeren Teil Folge der durch die Schließung des Flughafens wegfallenden Fluglärmbelastung. Die aus der Quartiersentwicklung selbst resultierenden Veränderungen, insbesondere bei Immobilienpreisen und Mieten in der Nachbarschaft, werden soweit wie möglich durch gesetzliche Regelungen (Mietpreisbremse) und den Neubau von preisgünstigen Mietwohnungen abgefedert werden. Weitere Anpassungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden im Rah-

men des Fördergebiets "Umfeld TXL" des Förderprogramm "Nachhaltige Erneuerung" geplant und umgesetzt. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass sich durch die Schließung und Nachnutzung des Flughafens Tegel auch neue Chancen und Möglichkeiten ergeben: der Kurt-Schumacher-Platz wird eine neue Bedeutung erhalten, die Infrastruktur wird verbessert, alte Defizite werden beseitigt.

Lärmschutz

Die Belange des Immissionsschutzes werden durch Festsetzungen zum Lärmschutz berücksichtigt. Überschreitungen der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete der DIN 18005-1 können nicht durch ausreichende Abstände und aktive Maßnahmen zum Schallschutz vermieden werden. Dies wäre nur möglich, wenn zentrale städtebauliche Zielstellungen des Bebauungsplans aufgegeben würden. Daher wird der aus städtebaulicher Sicht notwendige Schallschutz durch eine lärmabschirmende Blockrandbebauung entlang des Kurt-Schumacher-Damms in Kombination mit Vorgaben zur teilweisen Ausrichtung von Aufenthaltsräumen zu einer ruhigen Seite bei hoch lärmbelasteten Wohnungen gewährleistet. Ergänzend werden Festsetzungen zu schallgedämmten Lüftungsmöglichkeiten und zum Schallschutz von Außenwohnbereichen getroffen. Die Maßnahmen einschließlich der damit verbundenen Kosten sind gerechtfertigt. Allein die bauordnungsrechtlichen Anforderungen erfüllenden Schallschutzmaßnahmen würden dem Anspruch, den der Bebauungsplan an die Wohn- und Arbeitsverhältnisse stellt, nicht genügen.

In der weiteren Umgebung ergeben sich durch die geplanten Änderungen im Straßennetz und durch die vorhabeninduzierten Zusatzverkehre bereichsweise leicht erhöhte Lärmbelastungen. Die zusätzlichen Lärmbelastungen sind nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung so gering, dass sich allenfalls im östlichen Bereich der Sternstraßensiedlung ein erhöhtes Abwägungserfordernis ergibt. Die Zusatzbelastung muss in die Abwägung mit den gewichtigen, durch den Bebauungsplan verfolgten öffentlichen Belangen, insbesondere der Schaffung von Wohnraum, hingenommen werden.

Besonnung und Belichtung

In weiten Teilen des Plangebiets werden die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen eingehalten. Hier können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Hinblick auf Besonnung und Belichtung ohne weiteres als gewährleistet angesehen werden. In Bereichen, in denen der Bebauungsplan verkürzte Abstandsflächen festsetzt, wurde die zu erwartende Besonnung und Belichtung gutachterlich untersucht. Im Ergebnis kann bei den meisten der von Abstandsflächenverkürzungen betroffenen Wohnungen durch eine entsprechende Grundrissgestaltung eine ausreichende Besonnung gewährleistet werden. Wo dies nicht möglich ist, muss eine eingeschränkte Besonnung in Abwägung mit den sonstigen Belangen des Bebauungsplans, hier insbesondere der Schaffung von bezahlbarem Wohnraum und dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden, hingenommen werden. Dabei ist in Rechnung zu stellen, dass nach den Anforderungen der Bauordnung auch völlig unbesonnte Wohnungen (z. B. reine Nordwohnungen) den Mindestanforderungen an gesunde Wohnverhältnisse genügen. Eine ausreichende Belichtung von Aufenthaltsräumen kann im gesamten Plangebiet gewährleistet werden.

Naturschutz einschließlich Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz

Die naturschutzfachlich wertvollen, für Berlin einzigartigen, und teilweise gesetzlich geschützten Offenlandbiotope des ehemaligen Flughafens können im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa nicht erhalten werden. Da ihr besonderer naturschutzfachlicher Wert insbesondere aus ihrer zusammenhängenden Größe resultiert, stehen die Planungsziele für das Schumacher Quartier einem Erhalt diametral entgegen. Dabei ist jedoch in Rechnung zu stellen, dass die aktuelle Biotopsituation ein Resultat regelmäßiger Mahd der Flächen im Rahmen des Flughafenbetriebs ist. Mit ausbleibender Pflege würden die Flächen mittelfristig verbuschen und ihren naturschutzfachlichen Wert teilweise verlieren. Daher wurde entschieden, auch zum Ausgleich für die Bebauung des sonstigen Flughafengeländes, im

Nordwesten eine große Teilfläche als Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" für den Naturschutz zu sichern, zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen.

Diese Maßnahme kann jedoch in der Betrachtung für den Gesamtraum Berlin TXL, auch unter Berücksichtigung der im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa und anderen Bebauungsplänen vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich, die zu erwartenden Eingriffe nicht vollständig kompensieren. Nach der Gesamtbilanz Berlin TXL verbleibt ein Ausgleichsdefizit von 6.225 WP (5,3 %) für die Schutzgüter des Naturhaushalts, dass voraussichtlich nicht durch Ausgleichsmaßnahmen im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" gedeckt werden kann. Dieses Defizit wird im Rahmen der Abwägung hingenommen. Diese Entscheidung beruht auf folgenden Gründen:

Insbesondere aufgrund seiner Größe und seiner vielfältigen Nutzungsstruktur besitzt die Entwicklung des Standortes Berlin TXL eine hohe stadtpolitische Bedeutung für die Gesamtstadt. Die Teilvorhaben sind äußerst anspruchsvoll und mit zahlreichen inhaltlichen Querbezügen und Bindungen versehen. Hieraus ergibt sich eine hohe planerische Komplexität.

Eine Optimierung der Eingriffsbilanz für die Gesamtmaßnahme Berlin TXL ist zum jetzigen Zeitpunkt der Planung aufgrund der Komplexität und der unterschiedlichen Detaillierungsgrade der Planungsphasen (Entwicklungshorizont für den Vollausbauzustand bis ca. 2040) je Teilgebiet nicht weiter möglich.

Dem Kompensationsdefizit im Wertträger Naturhaushalt stehen verschiedene planerische Belange gegenüber, die gleichermaßen für die Entwicklungsplanung Berlin TXL in die Abwägung einzustellen sind. Einerseits sind mit der Planung Berlin TXL Maßnahmen verbunden, die sich positiv auf den Naturhaushalt auswirken, denen jedoch aus methodischen in der Eingriffsbewältigung keine Wertpunkte zugewiesen werden können (siehe Kapitel II.2.3.1, Abschnitt "Einbindung in die Gesamtbilanz Berlin TXL"). Zum anderen werden mit der Nachnutzungsplanung Ziele verfolgt, deren städtebauliche Bedeutung höher zu wichten ist, als eine am Standort ausgeglichene Eingriffsbilanz. Nachfolgende Planungsbelange werden dem Belang der ausgeglichenen Eingriffsbilanz im Wertträger Naturhaushalt im Zuge der Abwägung gegenübergestellt:

Weitere Umweltschutzmaßnahmen

- Maßnahmen zum Klimaschutz durch Minderung des CO₂ Ausstoßes;
- planerische Sicherung von ÖPNV-Freihaltetrassen sowie für einen Straßenbahnbetriebshof zur Förderung des Netzausbaus im lokalen ÖPNV;
- Inbetriebnahme eines Niedrigenergienetzes (LowEx) zur Wärme- und Kälteversorgung der Teilquartiere,
- Reduzierung des MIV durch Umsetzung eines grundsätzlich autoarmen Mobilitätskonzeptes im Schumacher Quartier;
- Vertragliche Regelungen mit den privaten Bauherren zum Einsatz von erneuerbaren Energien und zur Verpflichtung, die Wohnbauten im Schumacher Quartier in Holzbauweise zu errichten;
- Vermeidung von Versiegelung nicht besiedelter Flächen in Stadtrandlagen durch Einhaltung des Innenentwicklungsgrundsatzes und Nachnutzung des Flughafenareals als innenstadtnahen und in die bestehende technische Infrastruktur eingebundenen Standort.

Sonstige gewichtige Planungsziele

- Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum;
- Stärkung der produzierenden Wirtschaftszweige und Schaffung von Arbeitsplätzen;
- Reparatur fragmentierter Stadtstrukturen in Randlage des ehemaligen Flughafens Tegel, Beseitigung städtebaulicher Mängel vor allem im Bereich zwischen dem BAB A 111-Teilstück und dem Kurt-Schumacher-Platz;
- Stärkung der Versorgungsfunktion des Stadtteilzentrums am Kurt-Schumacher-Platz;
- Stärkung der öffentlichen Bildungslandschaft Berlins durch die neuen Standorte für die Beuth-Hochschule und die Feuerwehr- und Rettungsschule.

Angesichts aller in die Abwägung einzustellenden Planungsbelange, wird das verbleibende Kompensationsdefizit im Wertträger Naturhaushalt hingenommen. Der Belang einer ausgeglichenen Eingriffsbilanz wird zugunsten der hohen stadtpolitischen Bedeutung des Zukunftsortes Berlin TXL für die Gesamtstadt zurückgestellt.

Versorgung mit Sportanlagen

Im Zuge der Umsetzung des ersten Bauabschnitts Schumacher Quartier (Bebauungspläne 12-62aa und 12-62e) werden auf dem Bildungscampus und im Quartierspark diverse Sportanlagen neu hergestellt. Dennoch können die bei Umsetzung der Planung nach den einschlägigen Orientierungswerten entstehenden Bedarfe nicht vollständig gedeckt werden, da keine (wettkampftauglichen) ungedeckten Kernsportanlagen für den organisierten (Vereins-)Sport geplant sind. Dieses Defizit wird in die Abwägung mit den Belangen des Wohnungsbaus und den sich daraus ergebenden vorrangigen Bedarfen an öffentlicher sozialer und grüner Infrastruktur (Schulen, Kitas, Jugendfreizeiteinrichtung, wohnungs- und siedlungsnahen Grünflächen, Kinderspielplätze) hingenommen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Orientierungswerte unter sportfachlichen Gesichtspunkten festgelegt wurden. Die Bedarfsermittlung hat daher nur orientierenden Charakter und ist jeweils mit den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen. Das bestehende Defizit an ungedeckten Sportanlagen im Bezirk Reinickendorf kann nicht im Rahmen der Gesamtmaßnahme TXL ohnehin nicht kompensiert werden.

Verkehrliche Belange

In Umsetzung der, im Mobilitätsgesetz festgelegten, verkehrspolitischen Zielstellungen des Landes Berlin wird bei der Aufstellung des Bebauungsplans den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes der Vorrang eingeräumt. Zur Erreichung der verkehrs- und klimapolitischen Ziele des Landes Berlin ist es unabdingbar, den MIV im Stadtgebiet deutlich zu reduzieren. Entsprechend setzt der Bebauungsplan für weite Teile der Verkehrsflächen nur eine Nutzung durch Fußgängerinnen / -gänger, Radfahrer:innen und speziell zufahrtsberechtigten MIV fest; in den allgemeinen Wohngebieten werden Stellplätze ausgeschlossen. Die daraus resultierenden Einschränkungen hinsichtlich der Erschließung der Baugrundstücke durch Kfz müssen hingenommen werden. Sie werden durch Abstellmöglichkeiten in einer zentralen Quartiersgarage teilweise kompensiert. Zudem ist in Rechnung zu stellen, dass durch die starke Reduzierung des MIV im Plangebiet, die Aufenthaltsqualität im Straßenraum deutlich verbessert wird, die Immissionsbelastung wird reduziert.

Wirtschaftliche Tragfähigkeit des Bebauungsplans

Durch den Bebauungsplan wird eine Vielzahl von Festsetzungen getroffen, die in der Summe erhebliche zusätzliche Kosten für die Bauherrenschaft - sowohl bei Planung und Herstellung als auch beim Unterhalt der Gebäude - verursachen.

Die folgenden weitergehenden Festsetzungen werden getroffen:

- Begrünung der Innenhöfe und Vorgärten (Baum- und Strauchpflanzungen);
- Begrünung von Dächern (Biodiversitätsdach und extensives Gründach) und Fassaden;
- Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung (Retentionsdach, Versickerungsbeete);
- über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Anforderungen zum Lärmschutz;
- Anforderungen an die äußere Gestalt der Gebäude (Baukörperfestsetzung, Ausbildung und Gestaltung der Erdgeschosse);
- Herstellung von förderfähigem Wohnraum.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Baugebiete bis zum Verordnungserlass und darüber hinaus im Eigentum des Landes Berlin verbleiben. Die künftigen Nutzungsberechtigten übernehmen die Grundstücke im Wissen um die Festsetzungen des Bebauungsplans und die damit verbundenen Einschränkungen, Anforderungen und Kosten. Private Belange werden durch den Bebauungsplan folglich nur mittelbar berührt.

Die zusätzlichen finanziellen Aufwendungen sind zudem gerechtfertigt, da die Umsetzung des Modellquartiers und die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1a Abs. 3 BauGB) diese weitgehenden Regelungen erfordern. Das Land Berlin steht im Hinblick auf den Erhalt und die Schaffung von lebenswerten, sozial gemischten Quartieren, den Anforderungen an den Klimaschutz und dem Erfordernis des Erhalts der biologischen Vielfalt vor großen Herausforderungen. Mit dem Schumacher Quartier sollen zukunftsweisende Konzepte erprobt und künftig allgemein anzuwendende städtebauliche Standards entwickelt werden.

Die Zumutbarkeit der beabsichtigten Festsetzungen in finanzieller Hinsicht ist außerdem durch diverse kostenmäßig entlastend wirkende Umstände und Maßnahmen gegeben:

- Das zulässige Maß der baulichen Nutzung liegt deutlich über den Orientierungswerten des § 17 BauNVO und ermöglicht somit eine vergleichsweise hohe bauliche Ausnutzung der Grundstücke.
- Die Grundstücke werden ausgeschachtet auf einem Niveau bei -1,60 m an die Nutzungsberechtigten übergeben. Die bis zu dieser Tiefe vorhandenen Bodenbelastungen und Kampfmittel werden auf Kosten des Landes Berlin beseitigt. Die Bauherrenschaften werden informiert, dass die Notwendigkeit weiterer Sanierungsmaßnahmen trotz der Aufbereitung nicht völlig ausgeschlossen werden kann und dass sie ggf. weitere Maßnahmen selbst zu veranlassen haben.
- Die Kosten für die zusätzlich erforderliche soziale Infrastruktur (Schulen, Kitas, Jugendfreizeiteinrichtungen, Sportanlagen) und die grüne Infrastruktur (Grünflächen, Kinderspielplätze) werden komplett durch das Land Berlin getragen, teilweise durch landeseigene Wohnungsbaugesellschaften.
- Die Kosten für externe Ausgleichsmaßnahmen („Lerchenfenster“, Landschaftsraum Tegeler Stadt- heide) werden durch das Land Berlin getragen.
- Die Straßenerschließung wird auf Kosten des Landes Berlin hergestellt, Erschließungsbeiträge werden nicht erhoben.
- Flächen für die Feuerwehr und Parkstände für schwer gehbehinderte und Personen im Rollstuhl werden im öffentlichen Straßenland bereitgestellt.
- Bei Abschluss der Erbbau-Pachtverträge und der Grundstücksübertragungsverträge werden die zusätzlichen Belastungen finanziell berücksichtigt.

IV. Auswirkungen der Planung

1. Auswirkungen auf die Umwelt

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird zu diesem Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchgeführt, bei der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (siehe Kapitel II.).

Der Umweltbericht enthält eine allgemein verständliche Zusammenfassung, in der auch eine zusammenfassende Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen vorgenommen wird (siehe Kapitel II.4).

2. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten

Eine ehemals weitgehend als Flughafen genutzte Fläche wird durch die geplanten Festsetzungen zu einem neuen, urbanen Wohnquartier, dem Schumacher Quartier, entwickelt. Der durch den Bebauungsplan 12-62aa planungsrechtlich vorbereitete erste Bauabschnitt ermöglicht nach den einschlägigen Richtwerten (siehe Kapitel III.3.1.1.3) die Errichtung von ca. 810 Wohneinheiten für 1.620 Bewohner. Insgesamt ist im Schumacher Quartier (ohne das langfristige Entwicklungspotential Uranusquartier) laut Rahmenplan die Errichtung von mehr als 5.000 Wohnungen für 10.000 bis 12.000 Einwohner vorgesehen.

Dies trägt den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung Rechnung. Ziel ist, ein vielfältiges Wohnraumangebot für eine sozial gemischte Bewohner- und Eigentümerstruktur zu erreichen.

Von den neuen Wohnungen sollen

- 50 % durch landeseigene Wohnungsbaugesellschaften mit einem Anteil an mietpreisgebundenen Wohnraum von 50 %,
- 40 % als alternative Wohnmodelle (Wohnungsbaugenossenschaften, Baugruppen) mit einem Anteil an mietpreisgebundenen Wohnraum von 30 % und
- 10 % als studentisches Wohnen errichtet werden.

Die Wohnungsgrößen der mietpreisgebundenen Wohnungen ergeben sich aus den jeweils geltenden Wohnungsbauförderungsbestimmungen im Rahmen der sozialen Wohnraumförderung des Miet- und Genossenschaftswohnungsbaus. Dies soll dazu beitragen, den vordringlichen Bedarf nach preisgünstigen Mietwohnungen für einkommensschwache Haushalte aller Haushaltsgrößen zu befriedigen.

Neben den geplanten Wohngebieten soll ein sonstiges Sondergebiet "Mobility Hub" festgesetzt werden, womit die Voraussetzungen für die Ansiedlung von Einzelhandels-, Dienstleistungs- und sonstigen Gewerbebetrieben und damit von Arbeitsstätten geschaffen werden. Auch die Erdgeschosse in den allgemeinen Wohngebieten können im Rahmen der Gebietsausweisung gewerblich genutzt werden.

3. Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen werden sich nicht ergeben, da die vormalige Nutzung als Flughafen aufgegeben wurde.

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

Folgende, auch für das Bebauungsplanverfahren 12-62aa relevante Maßnahmen, sind als Teil des Gesamtprojektes "Nachnutzung Flughafen Tegel" gesichert:

- Verkehrsanlagen einschließlich technischer Infrastruktur; hierzu gehört auch die innere Erschließung,
- Öffentliche Grünflächen, hierzu gehört auch der Quartierspark,
- Regenentwässerungsanlagen, hierzu gehören auch die Entwässerungsanlagen für die innere Erschließung,
- Kampfmittelberäumung und Baufeldvorbereitung,
- Gründung und Betrieb einer Quartiersgesellschaft (anteilig),

- Kosten für den Grunderwerb,
- Trägergesellschaftsfinanzierung,
- Ausgleichsmaßnahmen im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide", im Landschaftspark und in Brandenburg (Lerchenstreifen) (anteilig).

Die Finanzierung erfolgt durch das Land Berlin und durch Förderungen. Die erforderlichen Haushaltsmittel sind in einem Kosten- und Finanzierungsplan für das Gesamtprojekt bis zum Jahr 2048 erfasst und werden im erforderlichen Umfang im laufenden Haushalt veranschlagt bzw. werden in den folgenden Jahren jeweils auf Grundlage der jährlich aktualisierten Kosten- und Finanzierungsplanung in den Haushalt eingebracht. Neben den Haushaltsmitteln sind weitere Finanzierungen, u. a. über Förderungen, angedacht und notwendig. Zum jetzigen Zeitpunkt ist weder die Finanzierungsart noch die Höhe der benötigten Mittel vollständig absehbar.

- Hochbaumaßnahmen für den geplanten Bildungscampus (zwei Schulen, Jugendfreizeiteinrichtung, Kita) einschließlich Frei- und Sportanlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62e.

Die Finanzierung erfolgt im Rahmen der Berliner Schulbauoffensive durch Kreditaufnahmen von Seiten der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaft HOWOGE. Mit den landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften wird eine Beteiligung an den Kosten der zu errichtenden Grundschule vertraglich vereinbart. Alle Kostenbeteiligungen für ausgelöste Grundschulplätze werden an die HOWOGE abgeführt, um dort die genannten Kreditaufnahmen zu reduzieren.

Eine Finanzierungsbeteiligung der Erbbaurechtnehmer (Genossenschaften, Baugruppen) an Grundschulplätzen und Plätzen in der Kindertagesbetreuung wurde geprüft. Als Ergebnis wird festgehalten, dass die Pflicht des Landes Berlin als Kommune für die Versorgung mit diesen Infrastruktureinrichtungen besteht. Das Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung kann im Schumacher Quartier nicht zur Anwendung kommen, da weder die Erbbaurechtnehmer noch die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften einen Wertzuwachs der Grundstücke generieren können.

- Errichtung von zwei Kitas,
- Errichtung des Mobility Hubs mit Großgarage.

Die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften haben sich im Rahmen der Grundstückseinbringung zur Errichtung vertraglich verpflichtet. Damit wird, in Ergänzung mit der auf dem Bildungscampus zu errichtenden Kita, dem sich aus den geplanten Wohnungsneubauvorhaben (Bebauungsplanverfahren 12-62aa) ergebende Bedarf an Plätzen in Kindertageseinrichtungen sowie dem allgemeinen Stellplatzbedarf Rechnung getragen.

V. Verfahren

1. Feststellung der außergewöhnlichen stadtpolitischen Bedeutung

Mit Beschluss vom 6.7.2010 (Beschluss-Nr. S-2979/2010) stellte der Senat im Einvernehmen mit dem Rat der Bürgermeister fest, dass das Gebiet des Flughafens Tegel von außergewöhnlicher stadtpolitischer Bedeutung im Sinne des § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 AGBauGB ist. Die Feststellung der außergewöhnlichen stadtpolitischen Bedeutung für an das Flughafengelände angrenzende Flächen im Bezirk Reinickendorf (sonstiger Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62) erfolgte am 4.6.2016 (Beschluss-Nr. S-1023/2013).

Gemäß § 8 i. V. m. § 9 Abs. 3 AGBauGB erfolgt die Aufstellung und Festsetzung des Bebauungsplans durch die zuständige Senatsverwaltung.

2. Aufstellungsbeschluss

Am 26.10.2016 hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen die Aufstellung des Bebauungsplans 12-62 beschlossen (ABl. S. 3102). Mit der Durchführung des Beschlusses wurde die Stabstelle Tegel, heute Referat II B SenSBW, beauftragt.

3. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Planung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 5.11.2018 bis einschließlich 7.12.2018. Sie fand in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen sowie parallel im Bezirksamt Reinickendorf von Berlin statt. In diesem Zeitraum bestand auch die Möglichkeit der Einsichtnahme in die Informationsmaterialien mittels Internet. Die Information über die Möglichkeit der Beteiligung erfolgte durch Veröffentlichung in der Berliner Tagespresse. Ergänzend fand am 14. November 2018 in der Humboldt-Bibliothek im Bezirk Reinickendorf von Berlin von 17 bis 19 Uhr eine Informationsveranstaltung zu dem Bebauungsplanentwurf statt.

Es gingen 39 Stellungnahmen ein. Sie wurden, soweit sie die nunmehr im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62a befindlichen Flächen und Planungen betrafen, in die Abwägung zum vorliegenden Bebauungsplan eingestellt. Folgende Forderungen, Anregungen und Hinweise fanden Eingang in das weitere Bebauungsplanverfahren:

Moratorium Neubebauung

Die Hinweise, dass der Volksentscheid zum Weiterbetrieb des Flughafens TXL grundsätzlich gegen die Nachnutzung spreche, dass eine neue Abwägung bezüglich der drei Flächen Tegel, Tempelhof, Elisabeth-Aue erforderlich sei und dass Proteste bezüglich der Bebauung Tegeler Stadtheide zu erwarten seien, wurden nicht berücksichtigt. Nach dem Volksentscheid haben die drei Anteilseigner des Flughafens entschieden, dass die Anregung nach einer Offenhaltung nicht umsetzbar ist. Die Schließung des Flughafens erfolgte im September 2020. Die Schließung machte eine gesamtstädtische Planung hinsichtlich der Nachnutzung des Flughafengeländes erforderlich, die mit dem Masterplan Berlin TXL beschlossen wurde und fortgeschrieben wird. Die Ziele des Masterplans sollen u. a. durch den Entwurf zum Bebauungsplan 12-62 (nunmehr Bebauungsplanverfahren 12-62a bis 12-62g) umgesetzt werden. Eine Priorisierung der Planung für das ehemalige Flughafengelände Tegel findet dadurch nicht statt. Ein Moratorium zur grundsätzlichen Prüfung von Planungsalternativen ist nicht erforderlich, da dieser Prozess auf den vorgelagerten Planungsebenen bereits durchgeführt und abgeschlossen wurde. Die Nutzung von Teilflächen des ehemaligen Flughafens Tegels ist zur Erreichung der Wohnungsbauziele des Landes Berlin notwendig.

Eignung als Modellprojekt

Dem Hinweis, dass das Projekt aufgrund der angestrebten Dichte, Lage, der Verkehrsanbindung und der Nähe zu einem benachbart geplanten Industriegebiet nicht als Modellprojekt geeignet sei, konnte nicht gefolgt werden.

Der gewählte Standort sowie die Planungsziele haben insgesamt Modellcharakter. Dies gilt insbesondere für die Bereiche Mobilität, Klimaschutz und Klimaanpassung. Es soll ein Mobilitätskonzept umgesetzt werden, das konsequent die Förderung der Verkehrsträger des Umweltverbundes fördern soll. Eine gute Erschließung des geplanten Schumacher Quartiers wurde sowohl für den MIV als durch den (im Weiteren auszubauenden) ÖPNV in verschiedenen Untersuchungen nachgewiesen. Immissionsbelastungen und Auswirkungen auf den Naturhaushalt wurden im Rahmen der Umweltprüfung umfassend ermittelt und bewertet. Es sollen umfangreiche Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und zum Ausgleich gesichert und vertraglich geregelt werden.

Beispiel für moderne Stadtplanung

Folgende befürwortende Stellungnahme wurde zur Kenntnis genommen: die Planungen enthalten viele interessante Aspekte, deren Umsetzung in Zukunft ein Beispiel moderner Stadtplanung sein wird; das enge Beieinander der Funktionen Wohnen und Arbeiten wird befürwortet sowie der geplante Umgang mit dem Regenwasser; die Schaffung eines guten Stadtklimas wird als vorbildlich zu bezeichnet.

Planungsbefugnis Land Berlin

Die Aussage, dass die Begründung zum Bebauungsplan 12-62 von einer fehlerhaften planungsrechtlichen Situation ausgehe und damit für das Flughafengelände keine planungsrechtliche Grundlage bestehe, ist nicht zutreffend. Die Entwidmung und Entlassung aus der luftverkehrsrechtlichen Zweckbestimmung des Flughafens Berlin Tegel ist erfolgt und die Planfeststellung ist erloschen. Diese Flächen unterliegen vollständig der Planungshoheit des Landes Berlin. Die Vorgaben aus dem Volksentscheid über den Weiterbetrieb des Flughafens Berlin-Tegel sind eingehalten worden (siehe auch Abwägung oben).

Soziale Probleme

Dem Hinweis, dass eine Kleinstadt geplant würde, die wesentlich für Reinickendorf neue soziale Probleme des Zusammenlebens programmiert, wurde nicht gefolgt.

Die Aussage konnte nicht nachvollzogen werden, da im Schumacher Quartier Wohnraum für verschiedenste Einkommensschichten und Wohnbedürfnisse geschaffen werden sollen. Durch die angestrebte Vergabe der Baugrundstücke an verschiedene Bauherrenschaften und die ergänzend zu schließenden vertraglichen Regelungen zur Schaffung von mietpreis- und belegungsgebundenem Wohnraum mit den Bauherrenschaften wird eine ausgewogene soziale Mischung befördert. Der Bebauungsplan 12-62a bereitet in Verbindung mit anderen Bebauungsplänen in vielfältiger Weise (verkehrliche Erschließung, Versorgung mit Grünflächen und sozialer Infrastruktur) ein attraktives Wohngebiet planungsrechtlich vor. Die verkehrsgünstige und zentrale Lage des geplanten Quartiers in Verbindung mit der unmittelbaren Nachbarschaft zu großen Grünräumen wird die Wohnungen für eine Vielzahl von sozialen Gruppen attraktiv machen.

Überlastung angrenzender Bestandquartiere

Die Anregung "sozialschwache Gebiete nicht über die Maßen zu überbevölkern" und auch Quartiere in Hermsdorf, Heiligensee, Frohnau zu nutzen, fand keine Berücksichtigung.

Das Schumacher Quartier wird als sozial gemischtes Quartier mit einem erhöhten Anteil von sozial verträglichem Wohnraum geplant. Eine "Überbevölkerung" der angrenzenden Quartiere ist nicht zu erwarten, da das Schumacher Quartier auf bisher nicht zu Wohnbauzwecken genutzten Flächen errichtet werden soll. Die aus der Entwicklung resultierenden Bedarfe an zusätzlicher sozialer Infrastruktur (Schulen,

Kitas, Jugendfreizeiteinrichtungen, Sportfreizeitanlagen) werden durch Neubauten auf dem ehemaligen Flughafengelände abgedeckt. Für eine (teilweise) Verlagerung des geplanten Wohnungsneubaus in die Ortsteile Hermsdorf, Heiligensee oder Frohnau liegen weder städtebaulichen Gründe noch Erforderlichkeiten vor.

Nutzungsdruck Flughafensee und Forst Jungfernheide

Den Hinweisen, dass die Zahl der Wohnungen zu hoch sei, der Forst Jungfernheide durch Nutzung als Hundeauslaufgebiet in der Freizeitgestaltung eingeschränkt sei, und deshalb Freizeitaktivitäten auf den Flughafensee verteilt würden, und außerdem durch Hunde die am Boden lebende Tiervielfalt vergrämt würde, wurde nicht gefolgt.

Im Rahmen der Gesamtmaßnahme TXL werden in großen Umfang Grünflächen hergestellt und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht (Quartierspark, Landschaftspark, Landschaftsraum "Tegeler Stadt- heide"). Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass, trotz des Einwohnerzuwachses mit Fertigstellung des Schumacher Quartiers, der Nutzungsdruck auf die genannten Räume abnehme. Weitere Entlastungseffekte sind durch die Verbesserung der Wegeführung zwischen Kurt-Schumacher-Platz und Tegeler See im Rahmen von Maßnahmen des Förderprogramms Nachhaltige Erneuerung zu erwarten.

Neubaubedarf Wohnungen

Dem Hinweis, dass die Darstellung von Wohnbauflächen im Masterplan TXL (Stand 2013) aufgrund der Bedarfsprognose des StEP Wohnen 2030 neu verhandelt werden müsse, wurde gefolgt. Der Rahmenplan, die Planungen des Bebauungsplans 12-62 und die nachfolgenden Teil-Bebauungspläne, wozu auch der 12-62a gehört, orientieren sich an dem im StEP Wohnen genannten Neubaubedarf von 194.000 Wohnungen bis zum Jahr 2030.

Geförderter Wohnungsbau

Die geäußerten Bedenken, dass Regularien der Vermietungspraxis (landeseigene Wohnungsbaugesellschaften, Mietpreisbindung) für eine angestrebte soziale Mischung nicht im Bebauungsplan verankert werden können, wurden zur Kenntnis genommen.

Die Förderung einer guten sozialen Mischung durch Schaffung eines breiten Angebots von Wohnungen mit unterschiedlichen Größen und Mietpreisen soll auf mehreren Wegen rechtlich verbindlich geregelt werden. Neben den geplanten Festsetzungen in den Teil-Bebauungsplänen, wozu auch der 12-62a gehört, dass 30 % der Geschossfläche so herzustellen sind, dass sie aus Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, sind umfangreiche vertragliche Regelungen mit den künftigen Bauherrenhaftungen geplant, die eine Mietpreis- und Belegungsbindung für mindestens ein Drittel der Geschossfläche vorsehen. Die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften haben sich verpflichtet, generell 50 % ihres Neubauvolumens als mietpreis- und belegungsgebundenen Wohnraum herzustellen.

Erhöhung der Bebauungsdichte

Die Aufforderung, zu prüfen, ob die Bebauungsdichte im Schumacher Quartier um 20% bis 50% erhöht werden kann, wurde berücksichtigt. Im Rahmen der Überarbeitung des Rahmenplans wurden auch die baulichen Dichten im geplanten Schumacher Quartier überprüft und in der Folge vertraglich erhöht (dies gilt auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62a). Geplant ist nunmehr die Herstellung von 6.000 Wohnungen (Schumacher Quartier und Uranusquartier) bzw. 5.000 Wohnungen (nur Schumacher Quartier).

Überschreitung der Orientierungswerte zum Maß der baulichen Nutzung

Die geäußerten Bedenken bezüglich der Überschreitungen der Obergrenzen nach § 17 BauNVO bezüglich der GFZ und, im Hinblick auf das allgemeine Wohngebiet WA 6 auch hinsichtlich der GRZ, und

der damit verbundenen Beeinträchtigung der Qualität eines gesunden Wohnumfeldes, sowie der geäußerte Vorschlag in den ländlichen Räumen zu investieren und das Land Brandenburg zukunftsorientiert und nachhaltig mit der Ansiedlung von Gewerbe und Technologiestandorten und dem damit verbundenen Zuzug von Bevölkerung wiederzubeleben, wurden in die Abwägung eingestellt und teilweise berücksichtigt.

Bei den in § 17 BauNVO genannten Obergrenzen handelt es sich seit der BauNVO-Reform im Juni 2021 nur noch um Orientierungswerte. Die hohe GFZ ist städtebaulich erforderlich, um einerseits (gemäß den Zielen des StEP Wohnen) einen Beitrag zum Neubau von dringend benötigtem Wohnraum zu leisten und andererseits die Anforderungen an eine flächensparende Siedlungsentwicklung mit Fokus auf die Fortentwicklung von vorhandenen Siedlungsgebieten zu berücksichtigen. Im Rahmen der Aufstellung der Teil-Bebauungspläne, und damit auch beim Bebauungsplan 12-62a, wurde nachgewiesen, dass - trotz der hohen baulichen Dichte - die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die im Zuge der Gesamtentwicklung TXL neu herzustellenden Grünanlagen (Quartierspark, Landschaftspark, Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide") und die verkehrsarme, zum Aufenthalt einladende Gestaltung der Quartiersstraßen eine ausgleichende Wirkung entfalten werden. Die ausreichende Belüftung, Belichtung und Besonnung der geplanten Wohnungen und Arbeitsstätten wurde unter Hinzuziehung eines Fachgutachtens nachgewiesen. Der Bereich um das geplante allgemeine Wohngebiet WA 6 wurde im Zuge der Qualifizierung des Rahmenplans neu gefasst. Eine GRZ von 1,0 ist nicht mehr geplant.

Die Grundsätze der Wohnungsbaupolitik Landes Berlin sind nicht Gegenstand der Bebauungsplanverfahren für das Schumacher Quartier. Die Anregungen zur weiteren Verlagerung von Wohnungsneubau an den Stadtrand entsprechen nicht dem Ziel nach § 1a Abs. 2 BauGB, nach dem der Fortentwicklung bestehender Ortsteile vor der einer Neu-Inanspruchnahme von unbeplanten Außenbereichsflächen am Stadtrand Vorrang einzuräumen ist.

Nutzungsmischung

Die Hinweise, dass Aussagen zur Nutzungsmischung fehlen würden und die "Berliner Mischung" zum Berliner Lebensgefühl dazu gehöre, die Planung eine "Schlafstadt" befürchten lasse und dass urbane Gebiete gemäß der BauNVO gesichert werden sollten, wurden teilweise berücksichtigt.

Ein lebendiges,utzungsgemischtes Quartier ist Ziel der Planung. Vertragliche Regelungen mit der künftigen Bauherrenschaft sollen im Geltungsbereich des Teil-Bebauungsplanes 12-62a genauso getroffen werden, wie Festsetzungen zur lichten Höhe und zur Gestaltung der Erdgeschosse. Gleichwohl sieht der Rahmenplan für das neue Quartier einen Wohnanteil von ca. 90 % der Geschossflächen vor. Vor diesem Hintergrund und für eine gute Wohnruhe soll für weite Teile des Plangebiets eine Festsetzung als allgemeines Wohngebiet (WA) erfolgen.

Schulplätze an Gymnasien

Der Hinweis, dass eine anhaltend hohe Nachfrage nach Schulplätzen an Gymnasien eine andere Wirklichkeit als die Planung widerspiegele, sowie die Frage, warum eine alleinige Ansiedlung einer integrierten Sekundarschule, nicht aber die eines Gymnasiums vorgesehen sei, wurde in die Abwägung eingestellt.

Die Schulart, die auf dem Bildungscampus realisiert werden soll, ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans. Die Entscheidung, auf dem Bildungscampus eine integrierte Sekundarschule mit Oberstufe, aber kein Gymnasium zu bauen, ist eine zwischen der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie und dem Bezirk Reinickendorf von Berlin abgestimmte Zielvorgabe für den Bebauungsplan. In Bezirk Reinickendorf besteht auch nach der Fertigstellung des Schumacher Quartiers - nach jetzigen Prognosen - kein zusätzlicher Bedarf an gymnasialen Schulplätzen.

Neubau Hallenbad

Forderungen zur Errichtung eines Hallenbades wurden zur Kenntnis genommen. Die Errichtung eines Hallenbades im Schumacher Quartier ist jedoch nicht Gegenstand der aktuell bearbeiteten Bebauungsplanverfahren. Die Inanspruchnahme von Flächen des geplanten Schumacher Quartiers, die für Ersatzsportanlagen vorgehalten werden, für ein Hallenbad zu nutzen, ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planung. Als Standort kommen grundsätzlich Teilflächen des geplanten Uranusquartiers in fußläufiger Erreichbarkeit zum U-Bahnhof Scharnweberstraße in Betracht. Die Entscheidung über den Neubau eines Schwimmbades wird zurückgestellt und soll im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 12-62g (Uranus Quartier) getroffen werden, welches voraussichtlich in 2025 fortgeführt werden soll. In diesem Zusammenhang wird klargestellt, dass die Umsetzung des neuen Wohngebietes „Schumacher Quartier“ keine Errichtung eines neuen Hallenbades nach sich zieht.

Zentrale Abfallsammelplätze in den Mobility Hubs

Der Hinweis, dass in den Mobility Hubs zentrale Anlagen zur Entsorgung (Hausmüll, Biomüll, Glas, Gelbe Tonne, Papier) untergebracht werden sollten, wurde berücksichtigt. Plätze zur Sammlung von Abfall sollen künftig in den Mobility Hubs zulässig sein. Die Entsorgung von Hausmüll bedarf jedoch kurzer Fußwege und wird auf dem Baugrundstück unterzubringen sein.

Verkehrliche Leistungsfähigkeit der äußeren Erschließung

Hinweise, dass die U-Bahnlinie U6 morgens bereits an ihre Kapazitätsgrenze stoße, die BAB A 111 regelmäßig überlastet sei, und dafür gesorgt werden müsse, dass die neu geplante Meteorstraße genügend Kapazitäten mit mehr als zwei Fahrspuren aufweisen müsse, die ÖPNV-Anbindung nicht ausreiche und es einer umfassenden Verbesserung des Angebotes bedürfe, wurde in die Abwägung eingestellt.

Die ausreichende verkehrliche Leistungsfähigkeit des geplanten übergeordneten Straßennetzes für den Kfz-Verkehr wurde gutachterlich nachgewiesen. Die neue Meteorstraße wird so geplant und gebaut, dass sie mindestens die gleiche verkehrliche Leistungsfähigkeit aufweist, wie das bestehende BAB A 111-Teilstück. Es findet keine Verringerung der Verkehrskapazitäten statt. Die Anforderungen an eine Verkehrsabwicklung bei Sperrung des TFT sowie der Zufahrt Antonienstraße wurde bei der Planung berücksichtigt. Es ist zutreffend, dass der Kurt-Schumacher-Damm - insbesondere bei einer Nutzung als Umfahungsstrecke bei (Teil-)Sperrung des TFT - verkehrlich hoch belastet ist. Die relevanten Knotenpunkte werden auch mit Umsetzung des Schumacher Quartiers in Spitzenzeiten hoch belastet sein. Eine mikroskopische Verkehrssimulation weist jedoch nach, dass sich bei Umsetzung der Planung der Verkehrsablauf insgesamt nicht verschlechtern wird. Die Computersimulationen haben ergeben, dass die verkehrliche Leistungsfähigkeit der geplanten Straße insbesondere durch die Leistungsfähigkeit der lichtsignalgesteuerten Knotenpunkte bestimmt wird. Eine generelle Erweiterung des Straßenquerschnitts der neuen Meteorstraße auf mehr als zwei Richtungsfahrbahnen wäre daher nicht zielführend. Vielmehr werden im Rahmender Straßenplanung Aufstellstreifen vor den Knotenpunkten ergänzt und verlängert.

Entgegen der Aussage in der Stellungnahme wird die geplante ÖPNV-Erschließung des Schumacher Quartiers günstig sein. Zusätzliche Bushaltestellen sind vorgesehen (mit Verbindung zum schienengebunden ÖPNV) sowie die Anbindung des Schumacher Quartiers an das Straßenbahnnetz. Die Erschließungs-Zielwerte des Nahverkehrsplans werden - bis auf eine untergeordnete Erschließungslücke an der westlichen Grenze des geplanten Schumacher Quartiers - eingehalten. Die Verbesserung der ÖPNV-Anbindung des geplanten Schumacher Quartiers ist zudem Gegenstand des aktuellen Nahverkehrsplan 2019-2023.

Zudem sollen durch verschiedene Maßnahmen (zentrale Quartiergaragen, Zufahrtsbeschränkungen, Sharing-Angebote) die Verkehrsträger des Umweltverbundes einen hohen Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen einnehmen.

Auswirkung auf den Naturhaushalt

Die Hinweise, dass erhebliche negative Auswirkungen auf das Stadtklima, die Biodiversität, den Artenschutz für Tiere und Pflanzen und den Landschaftsraum zu erwarten seien, und Verstöße gegen das Bundesnaturschutzgesetz, das Berliner Naturschutzgesetz, gegen grundsätzliche Vorgaben des Landschaftsprogramms sowie des Klimaschutzprogramms Berlins vorlägen, wurden in der Abwägung berücksichtigt.

Den Hinweisen wurde im weiteren Bebauungsplanverfahren Rechnung getragen, indem Gutachten beauftragt wurden und die Ergebnisse in die weiteren Verfahren eingeflossen sind.

Die Auswirkungen der Planung auf das Bioklima, die Biodiversität, den Artenschutz für Tiere und Pflanzen und den Landschaftsraum wurden in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan umfassend erfasst und bewertet. Dass dabei auch negative Auswirkungen zu erwarten sind, wurde bestätigt. Dass ein Ausgleich im Plangebiet nicht vollständig möglich ist, wurde in die Abwägung eingestellt. Verstöße gegen die Bestimmungen des Naturschutzrechts treten nicht ein. Die zur Umsetzung der Planung notwendigen Ausnahmen und Befreiungen (besonderer Artenschutz, gesetzlich geschützte Biotope, Baumschutz) wurden von den Naturschutzbehörden in Aussicht gestellt.

Dem Landschaftsprogramm liegen bereits eine bauliche Entwicklung des geplanten Schumacher Quartiers zugrunde; die Ziele des LaPro werden daher weitgehend eingehalten. Die Ziele des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms (BEK) werden, soweit für den Bebauungsplan 12-62a relevant, erfüllt. Das Schumacher Quartier ist Pilotprojekt für mehrere Maßnahmen des Programms.

Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben im Umfeld des Plangebiets (z. B. mit den Planungen für das Industrieband in der UTR) wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt.

Der Ausgleich für die durch den Bebauungsplan 12-62a zu erwartenden Eingriffe wird im Rahmen einer Bilanzierung für die Gesamtmaßnahme TXL festgelegt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist ein Ausgleich durch Maßnahmen im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" weitgehend möglich; ein vollständiger Ausgleich wird weiterhin verfolgt.

Eine vollständige Freihaltung des ehemaligen Flughafengeländes bzw. eine grundsätzliche Infragestellung des geplanten Maßes der baulichen Nutzung ist aus den eingangs dargelegten städtebaulichen Gründen und beschlossenen Planungen nicht möglich.

Die bioklimatischen Auswirkungen des geplanten Schumacher Quartiers wurden, unter Einbeziehung der im Rahmen des Gesamtentwicklungsplans TXL geplanten Baumaßnahmen, in einem klimaökologischen Fachbeitrag ermittelt und bewertet. Es ist zutreffend, dass durch die geplante Bebauung der Kaltluftvolumenstrom in die angrenzenden Bestandsgebieten gemindert wird. Durch die Herstellung eines Quartiersparks wird jedoch eine Kaltluftschneise in Ost-West-Richtung erhalten. Die planungsrechtlich zu sichernde Freihaltung eines strömungsoffenen Bereichs auf dem geplanten Bildungscampus (Bebauungsplan 12-62e) soll darüber hinaus die negativen Auswirkungen begrenzen.

Ökologischer Wert Flughafengelände

Den Hinweisen, dass für fast alle Organismengruppen das Gebiet des Flughafens Tegel und die angrenzenden Flächen des Flughafensees eine berlinweite Bedeutung haben und dass die im Bebauungsplan 12-62 zu betrachtende östliche Fläche insgesamt als „ökologisch wertvolle Fläche“ und „Bereich mit Entwicklungspotenzial“ eingestuft wird und dort streng geschützte Vogelarten vorkommen, wurde Rechnung getragen. Es wurden diesbezügliche Gutachten beauftragt, deren Ergebnisse in das weitere Verfahren eingeflossen sind.

Vögel

Die Hinweise auf nachgewiesene Brutvögel, Arten der Roten Liste Berlins, streng geschützte Arten, Lebensraum von Brutpaaren sowie zur zukünftigen Pflege und Gestaltung des Areals, zur Vollständigkeit der Kartierungsarbeiten und zum Erhalt von Strukturen wurden zur Kenntnis genommen und in die Abwägung eingestellt.

Die Lebensraumsansprüche der kartierten planungsrelevanten Vogelarten lassen den Erhalt bzw. die Schaffung von Lebensraum für erfasste Arten in Kombination mit der geplanten Nutzung im Schumacher Quartier nicht zu. Bereits 2014 wurde im Rahmen von FCS-Maßnahmen für die Feldlerche im Bundesland Brandenburg Kompensationsflächen geschaffen. Für andere im Gebiet vorkommende planungsrelevante Arten sollen im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" Ersatzhabitate geschaffen werden. Die vorgenommenen Erfassungen sind als Grundlage für den Umweltbericht und den Artenschutz-Fachbeitrag ausreichend.

Räumliche Zuordnung der faunistischen und floristischen Kartierungen

Die Hinweise zur schlechten Nachvollziehbarkeit der Unterlagen zu den faunistischen und floristischen Kartierungen und zum Fehlen einer expliziten Betrachtung des Geltungsbereichs 12-62, wurden zur Kenntnis genommen. Die Darlegungen wurden in den nachfolgend erarbeiteten Gutachten aufgegriffen und berücksichtigt.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die Hinweise zum Verlust und Ausgleich von Biotopen, und die vorgetragenen Bedenken hinsichtlich der Ausgleichsmaßnahmen wurden berücksichtigt.

Das Entwicklungs- und Pflegekonzept (EPK) für den Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" liegt vor. Bei seiner Erstellung wurden Anforderungen an Ersatzflächen für gesetzlich geschützte Biotope berücksichtigt. Die Erarbeitung erfolgte in enger Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden. Vorangehende Ermittlungen und bereits vorliegende Inhalte des EPK lassen erkennen, dass ein vollständiger Ausgleich für die entfallenden Trockenrasen im Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" grundsätzlich möglich ist.

Eingriffsbilanzierung

Die vorgetragenen Bedenken zur Art der Erhebung in Bezug auf die „national geschützte Arten“ wurde zur Kenntnis genommen. Der Wertträger "national geschützte Arten" wird bei der Erarbeitung der Eingriffsbilanzierungen für die Teil-Bebauungspläne überprüft. Bei den bereits vorliegenden Bilanzierungen zu den Bebauungsplänen 12-62a und 12-62e kam die Prüfung zu dem Ergebnis, dass national geschützte Tierarten bei der Bewertung des Wertträgers nicht zu berücksichtigen waren.

Die geäußerten Bedenken zur Bewertung des Wertträgers "Naturnähe des Wasserhaushalts" wurden zur Kenntnis genommen. Die Bewertung erfolgte nach dem Leitfaden Eingriffsbilanzierung von 2021.

Der Wertträger "Biotopverbund" wurde bei der Erarbeitung des Eingriffsgutachtens für den Teil-Bebauungsplan 12-62a erneut geprüft. Die Bilanzierung zum Bebauungsplan 12-62a ergab für den Quartierspark nur noch eine Wertigkeit von 6,5 Punkten pro 1.000 m².

Der Hinweis, dass die Erhöhung der Wertigkeit der Fläche der zukünftigen Grünfläche in Bezug auf den Wertträger "Qualität des Landschafts- und Stadtbildes" nicht vollständig nachvollziehbar sei, wurde berücksichtigt. Nach erneuter Prüfung wurde der Wertträger mit vier Wertpunkten eingestuft.

Der Hinweis zur Bewertung der Planstraßen, in dem die Unterschiede der Beschaffenheit und damit verbunden die Bewertung der Straßen im und außerhalb des Quartiers hinterfragt wurden, wurde berücksichtigt. Da im Bereich des Kurt-Schumacher-Damms bei Umsetzung der Planung keine erhebliche Veränderung des Umweltzustandes zu erwarten ist, wurde diese Fläche bei Erarbeitung des Eingriffsgutachten zum Bebauungsplan 12-62a von der Betrachtung ausgenommen. Die geplanten Verkehrsflächen der inneren Erschließung werden auf Grundlage der Bauplanungsunterlagen differenziert bewertet.

Die Hinweise zum Wertträger „Bodenfunktionen“, respektive zur Schutzwürdigkeit von Flächen, haben keine Berücksichtigung gefunden. Die Bewertung des Wertträgers erfolgt gemäß dem Leitfaden für die unversiegelten Flächen nach der Karte "Planungshinweise Bodenschutz" des Umweltatlas. Eine besondere Seltenheit oder Naturnähe der Böden liegt nicht vor. Die Seltenheit der kartierten Biotoptypen resultiert nicht aus den besonderen Bodeneigenschaften, sondern ist vor allem auf die besondere Art der

Pflege zurückzuführen. Verbesserungen der Bodenfunktionen treten ein, da die Böden im Plangebiet als bauvorbereitende Maßnahme umfassend von Trümmern, Schadstoffen und Kampfmitteln bereinigt werden.

Die Hinweise zur Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung haben keine Berücksichtigung gefunden. An der geringen Bewertung des Werträgers "Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung" im Bestand wird festgehalten. Das Gelände wird bis zur Umsetzung der Planung nicht öffentlich zugänglich sein und somit keine Bedeutung für die Erholung haben. Die Vergabe von Zuschlägen im Bestand ist nicht angezeigt.

Niederschlagswasserbewirtschaftung

Die geäußerten Bedenken zur Erreichung der Ziele des Referenzprojekts für eine klimaangepasste und wassersensible Stadtentwicklung wurden berücksichtigt, indem Gutachten beauftragt wurden deren Ergebnisse in die weiteren Verfahren eingeflossen sind. Der Leitplan Regenwasser und Hitzeanpassung stellt ausführlich dar, wie ein abflussloses und klimaangepasstes Quartier auch bei hohen baulichen Dichten realisierbar ist. Diese Untersuchung fußte auf dem städtebaulichen Konzept des Schumacher Quartiers. Die Ergebnisse sind fachlich begründet und nachvollziehbar. Weitere Detaillierungen durch Regenwasserkonzepte für Teilflächen (innere Erschließung, neue Meteorstraße, Baugebiete) erfolgten bereits mit Fortschritt der Planung (Bebauungsplanverfahren 12-62a und 12-62e). Auch auf Grund der in der Stellungnahme benannten Probleme ist die Anlage von mit Röhricht bestandenen Wasserbecken, naturnahen Wiesen oder Trockenrasen nicht mehr Gegenstand der Planung für das Schumacher Quartier.

Dachbegrünung

Die Hinweise, dass der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus mit 18 cm als zu niedrig angesetzt sei, wurde in der Abwägung berücksichtigt. Ausgehend von den Hinweisen der Stellungnahme ist die Festsetzung einer einheitlichen Substratstärke nicht mehr Ziel der Planung. Im Zuge der Konkretisierung der Planung wurden zwei Typen von Dachbegrünungen entwickelt. Die Hälfte der zu begrünenden Dachflächen soll als extensives Gründach mit einer Substratstärke von 10 cm hergestellt werden. Diese Art der Begrünung ist besonders geeignet, mit den ebenfalls geplanten (aufgeständerten) Photovoltaikanlagen überdeckt zu werden. Die andere Hälfte der Gründächer soll als einfach-intensives Biodiversitätsdach mit Substratstärken von mindestens 15 cm, in Teilen bis 80 cm hergestellt werden. Hierdurch sollen insbesondere vielfältige Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen werden. Ein, wie in der Stellungnahme vorgeschlagen, spezielles Monitoring der Ökosystemleistungen der Gründächer ist nicht geplant. Eine an der freien Landschaft orientierten Gesamtwasserbilanz soll - zusammen mit weiteren Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung – erreicht werden. Als Zielvorgabe wurde für die Baugebiete ein Verdunstungsanteil von 60-70 % und ein Versickerungsanteil von 30-40 % definiert. Die Verdunstungsleistung der Retentionsdächer wird in hohem Maße zur Erreichung dieses Ziels beitragen.

Umfang an Grün- und Freiflächen

Die Hinweise, dass die geplante Bebauungsdichte zu hoch sei und zu wenig Grün-, Spiel- und Erholungsflächen vorgesehen würden, wurde nicht berücksichtigt. Die Dichte der Bebauung und der Umfang der Grün-, Spiel- und Erholungsflächen wurde in einem intensiven, mehrstufigen Planungs- und Abwägungsprozess festgelegt. Dabei waren diverse einander entgegenstehende Belange in Einklang zu bringen. Abgewogen wurden in Bezug auf die Stellungnahme insbesondere der hohe Bedarf nach preisgünstigem Wohnraum, das Gebot des flächensparenden Bauens im Rahmen der Fortentwicklung bestehender Siedlungsflächen, der Naturschutz und der Bedarf der neuen Bewohnerschaft an Flächen für den Sport und die freiraumbezogene Erholung. Im Ergebnis wird eine dichte Bebauung geplant, die aber durch verschiedene ausgleichende Umstände und Maßnahmen (Herstellung eines Quartiersparks, Lage am geplanten Landschaftspark und am Landschaftsraum „Tegeler Stadtheide“, Begrünung der

Baugrundstücke, hohe Aufenthaltsqualität im Straßenraum) gleichwohl eine gute ökologische und frei-raumbezogene Qualität des Quartiers gewährleistet.

4. Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 5.11.2018 bis einschließlich 7.12.2018. Dazu wurden per Briefpost bzw. per E-Mail mit Schreiben vom 5.11.2018 52 die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Es gingen 39 Stellungnahmen ein. Teilweise nahmen verschiedene Sachbereiche einer Behörde Stellung. Sie wurden, soweit sie die nunmehr im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62a befindlichen Flächen und Planungen betrafen, in die Abwägung zum vorliegenden Bebauungsplan eingestellt. Folgende Anregungen und Hinweise fanden Eingang in das weitere Bebauungsplanverfahren:

Gemeinsame Landesplanungsabteilung

Der Hinweis der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung, dass kein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erkennen und die Planungsabsicht an die Ziele der Raumordnung angepasst seien, hat mit den weiteren Hinweisen Eingang in die Ausführungen der Begründung gefunden.

Die geplanten Festsetzungen zu Baugebieten, Straßenverkehrsflächen und Grünflächen berücksichtigen die landesplanerischen Ziele. Die nach der frühzeitigen Behördenbeteiligung geänderte Darstellung des Flächennutzungsplans, die ein Entfallen des BAB A 111-Teilstücks und eine neue übergeordnete Hauptverkehrsstraße in der Trasse bzw. in der Verlängerung der Meteorstraße (sog. neue Meteorstraße) vorsieht, wurde in der Planung berücksichtigt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Referate I A und I B

Die Hinweise der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen - Referat I A und I B, dass eine Entwickelbarkeit der Variante 1 des Bebauungsplans erst nach Abschluss des laufenden FNP-Änderungsverfahrens 09/15 "Kurt-Schumacher-Quartier" und des geplanten FNP-Änderungsverfahrens 11/15 "Uranusweg" gegeben sei und eine Entwickelbarkeit der Variante 2 bereits nach Abschluss des FNP-Änderungsverfahrens 09/15 gegeben sei, sind in die Abwägung eingegangen.

Da der Bebauungsplan 12-62 im August 2019 in die Teil-Bebauungspläne 12-62a bis 12-62g aufgeteilt wurde, ist die Entwickelbarkeit aus dem FNP mit der FNP-Änderung 09/15 nunmehr gegeben.

Die weiteren Hinweise, dass der StEP Zentren 3 mit seiner Zentrenkulisse, den übergeordneten Steuerungsgrundsätzen und den weiteren Vorgaben für den Entwurf des Bebauungsplans 12-62 weiterhin vollständig Anwendung findet, werden durch Anpassung der Begründung berücksichtigt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Referat IV A

Die Hinweise der Gesobau AG in Vertretung für die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften, dass die Variante 1 befürwortet würde, wurde zur Kenntnis genommen. Die Entscheidung für eine der Varianten wird vorläufig zurückgestellt und soll im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 12-62g getroffen werden.

Der Hinweis, dass davon ausgegangen wird, dass im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sämtliche Anforderungen an die Infrastrukturausstattung, insbesondere Kindertageseinrichtungen, Schulen und sonstige Sozialeinrichtung in hinreichendem Ausmaß sichergestellt werden, wurde berücksichtigt. Die erforderlichen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur werden, der Gebietsentwicklung und dem Baufortschritt entsprechend, umgesetzt. So ist z. B. der geplante Bildungscampus (Bebauungsplan 12-62e) Teil des 1. Bauabschnitts des Schumacher Quartiers.

Der Hinweis, nach dem u.a. die intensive Dachbegrünung zu Verteuerung der Baukosten und somit zur Verhinderung von kostengünstigem Wohnungsbau führe sowie die Anregung weiterer Finanzierungsmöglichkeiten zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum, wurde zur Kenntnis genommen.

Im weiteren Verfahren wurden die Herstellungs- und Unterhaltungskosten der geplanten "Biodiversitätsdächer" überschlägig ermittelt und den zu erwartenden Kostenersparnissen (Anrechnung als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme, geringerer Umfang sonstiger Anlagen zur Retention von Regenwasser) gegenübergestellt. Im Ergebnis wurden die zusätzlichen Kosten als zumutbar eingestuft. Der Hinweis, nach dem die Erschließung im westlichen Bereich (insbesondere WA1 und WA2) als zu kleinräumig erscheint, wurde in die Abwägung eingestellt.

Im Rahmen der Fortschreibung des Rahmenplans für das Schumacher Quartier wurden die angesprochenen Teilräume überarbeitet. Bei der Bewertung der ökonomischen Effizienz war jedoch zu berücksichtigen, dass an die Erschließungsflächen neben ihrer verkehrlichen Funktion auch wichtige weitere Anforderungen (soziale und sozialisierende Lebensräume bilden und hohe ökologische und bioklimatische Standards erfüllen sollen) gestellt werden.

Zu den geäußerten Bedenken bezüglich der geplanten Grundflächenzahlen und der Verfügbarkeit von privaten Grünflächen wurde die Umsetzbarkeit der Planung im Hinblick auf die flächenrelevanten bauordnungsrechtlichen Anforderungen und sonstigen Flächenbedarfe untersucht. Dabei wurde nachgewiesen, dass die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der jeweiligen Wohngebiete ausreichend sind. Der Hinweis auf die Kostenintensität von Dachbegrünungen, Empfehlungen zur Öffnung für wirtschaftliche Alternativen beim Umgang mit Regenwasser und Vorschläge für höhere Zahlen der zulässigen Vollgeschosse wurden in die Abwägung eingestellt und teilweise berücksichtigt.

Alternativen zur Dachbegrünung wurden nicht gesehen, da diese neben der Bewirtschaftung des Niederschlagswassers auch lokalklimatische und naturschutzfachliche Funktionen zu erfüllen haben. Im Rahmen der Fortschreibung des Rahmenplans erfolgte eine maßvolle Erhöhung der Geschossigkeit. Der Hinweis, nach dem die Mischnutzungen der Mobility Hubs auf ihre Wirtschaftlichkeit (insbesondere Großgarage, Gewerbeflächen und Wohnungen) hin zu prüfen seien wurde umgesetzt.

Es wurde festgestellt, dass eine Mischnutzung im Sinne der Flächenoptimierung sinnvoll sei, wenn ein entsprechender Bedarf bestehe. Die Herstellung von Wohnungen ist, zumindest für den Mobility Hub im ersten Bauabschnitt (Bebauungsplan 12-62a), nicht mehr beabsichtigt.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Referat IV D WBL

Die Stellungnahme der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen - Referat IV D WBL, nach der die Planrechtschaffung für Wohnraum bzw. die Sicherung von Wohnungsbauflächen grundsätzlich zu begrüßen sei und nach der die Anwendung des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ zum Abschluss städtebaulicher Verträge gefordert wurde, hat Eingang in die Abwägung gefunden. Vorgaben des Modells hinsichtlich der sozialen Infrastruktur sowie eines planungsrechtlich zu sichernden Anteils an förderfähigem Wohnraum sollen bei der Entwicklung des Schumacher Quartiers zur Anwendung kommen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Referat Z MI

Die in der Stellungnahme geäußerte Ansicht der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen - Referat Z MI, dass das Ziel der Reduktion des ruhenden Verkehrs in einem Wohngebiet grundsätzlich für problematisch gehalten würde, wird nicht geteilt.

Im Mobilitätskonzept für das Schumacher Quartier sind zur Erreichung dieses Ziels vielfältige Maßnahmen vorgesehen. Dazu gehört, neben der Bereitstellung von vielfältigen umweltfreundlichen Mobilitätsangeboten und der Herstellung von Stellplätzen in zentralen Mobility Hubs, auch der weitgehende Ausschluss von Stellplätzen bzw. Parkständen in den Wohngebieten. Es wurde nachgewiesen, dass bei Umsetzung des Konzepts eine sowohl umweltfreundliche als auch qualitativ hochwertige Abwicklung des ruhenden Verkehrs bei einer qualitativ hochwertigen Gestaltung der Erschließungsflächen möglich ist.

Die Hinweise, dass die Zielwerte des Nahverkehrsplans einzuhalten sind, dass bei der Pflanzung von Bäumen in Versickerungsanlagen die Vorgaben des Landes Berlin und die Regelblätter der BWB zu beachten sind, dass aufgrund der Bodenbelastung und der baulichen Verdichtung Bedenken bei der Wahl der Versickerung und dass die wasserbehördliche Genehmigung einzuholen sei, werden berücksichtigt. Die Hinweise, dass derzeit Abstimmungen über eine Vergrößerung des Wasserschutzgebietes Tegel laufen und ggf. der Bebauungsplan zu überarbeiten sei, wurden zu Kenntnis genommen. Weitere redaktionelle Hinweise haben Eingang in die Begründung gefunden.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat III A

Dem Hinweis der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz - Referat III A, dass ggf. Festsetzungsbedarf hinsichtlich eines höheren Anspruchs an die Energieeffizienz bestehe, wird nicht gefolgt. Das im Rahmen der Untersuchung "Klimaneutrales Schumacher Quartier" erarbeitete Maßnahmenkonzept soll jedoch vertraglich gesichert werden.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat III B

Die Hinweise Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz - Referat III B, zur Kartierung von Reptilien und Fledermausbeständen, zum Umgang mit Verlusten von Habitatflächen (etwa für Heuschrecken, Grillen und Wildbienen) in der Eingriffsbewältigung und Hinweise zur Avifauna wurden berücksichtigt.

Hinweise zur biologischen Vielfalt wurden zur Kenntnis genommen; die Begründung wurde angepasst. Hinweise zum besonderen Artenschutz (Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, insektenverträgliche Beleuchtung, Ersatzhabitate, Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen) wurden berücksichtigt. Die Hinweise zum Artenschutzfachbeitrag wurden berücksichtigt.

Der Hinweis zur Wirkung einer intensiveren Nutzung des Vogelschutzreservats „Flughafensee“ wird als nicht relevant eingeschätzt.

Die Hinweise zur Eingriffsbilanzierung (Berücksichtigung nur nationalgeschützter Arten, Nachvollziehbarkeit Versiegelungsbilanz, Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild) wurden bei der Erstellung des Eingriffsgutachtens berücksichtigt.

Hinsichtlich des Hinweises zur planungsrechtlichen Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen, wird ein Inkrafttreten des Bebauungsplans 12-61 vor oder gleichzeitig mit den Teil-Bebauungsplänen für das Schumacher Quartier als nicht erforderlich angesehen, da die Umsetzung hier auf landeseigenen Flächen durch eine landeseigene Gesellschaft erfolgen soll.

Die Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung wurde im Umweltbericht angepasst und für alle Schutzgüter angewandt.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat IV B

Der Hinweis der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz - Referat IV B, dass die Leistungsfähigkeitsbetrachtung der neuen Meteorstraße auch die häufig vorkommenden Sperrfälle des TFT zu berücksichtigen habe, wurden bei der Erstellung der Mikro- und Makrosimulationen berücksichtigt.

Die Hinweise zu Baumaßnahmen des Bundes auf den Autobahnen BAB A 100 und A 111 wurden zur Kenntnis genommen und wurden im weiteren Planungsprozess berücksichtigt. Sie betreffen jedoch die Festsetzungen des Teil-Bebauungsplans 12-62a nicht direkt.

Die Hinweise zur künftigen ÖPNV-Anbindung (inkl. Varianten für eine neue ÖPNV-Trasse) werden im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zur Straßenbahnanbindung des Gesamtgeländes „Berlin TXL“ berücksichtigt.

Hinweise zu Standorten von Bushaltestellen und -endstellen wurden zur Kenntnis genommen. Lösungen werden im weiteren Verfahren zur Verkehrsplanung erarbeitet und mit SenUMVK IV B und der BVG abgestimmt.

Die Hinweise zu einem gebietsinternen (im Schumacher Quartier) Transportsystem für Personen und Güter wurden zur Kenntnis genommen. Über die Errichtung und Trägerschaft wird im Rahmen der weiteren Projektplanung entschieden. Das System ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Der Hinweis, dass bislang ein Leistungsfähigkeitsnachweis für den Ersatz des heutigen BAB A 111-Teilstücks durch die neue Meteorstraße fehle, wurde zur Kenntnis genommen. Zwischenzeitliche wurde dieser im Rahmen einer Makro- und Mikrosimulation erbracht. Die der Simulation zu Grunde liegende Dimensionierung des Knotenpunktbereichs ist Grundlage für die Erarbeitung der Teil-Bebauungspläne und somit auch des 12-62a.

Die Hinweise zur Dimensionierung der Straßenverkehrsflächen inkl. der Lage einer möglichen ÖPNV-Trasse werden bei Festsetzung der Verkehrsflächen berücksichtigt.

Dem Hinweis, bei der Ausweisung der Wohnstraßen als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung auf die Zweckbestimmung "verkehrsberuhigter Bereich" zu verzichten ist, wurde gefolgt.

Die Hinweise zur Fahrradfreundlichkeit wurden berücksichtigt. Die Führung von Routen für den übergeordneten Radverkehr, die von Nord nach Süd und von Ost nach West verlaufen sollen, ist Ziel der Planungen und soll in den Teil-Bebauungsplänen, und somit auch im Bebauungsplan 12-62a, durch die Festsetzung von Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung, u.a. auch als "Radweg", gesichert werden. Die Dimensionierung soll so erfolgen, dass nachfolgend eine Planfeststellung als Rad-schnellverbindung nach dem Berliner Mobilitätsgesetz möglich wäre.

Die Hinweise zur Umsetzungsfähigkeit des Mobility Hubs und zur Wirkungsfähigkeit alternativer Angebote wurden zur Kenntnis genommen. Sich aus der Finanzierung und Betreuung ergebende Anforderungen an die bauliche Gestaltung und Nutzung des Mobility Hubs werden bei der Planung berücksichtigt. Sie sind in die geplanten Festsetzungen des Teil-Bebauungsplans 12-62a eingeflossen. Die niederschwellige Verfügbarkeit alternativer Mobilitätsangebote in Relation zum Privat-Pkw ist Gegenstand des Mobilitätskonzepts.

Die schalltechnische Untersuchung wurde, den Hinweisen entsprechend, grundlegend überarbeitet und ergänzt. Dabei wurden in Hinblick auf den Straßenverkehrslärm die abgestimmten Verkehrszahlen aus der makroskopischen Modellbetrachtung zu Grunde gelegt.

Die Hinweise, dass noch nicht ersichtlich sei, ob nach der Schließung des Flughafens Tegel Anlagen im Sinne des § 18a LuftVG weiterbetrieben werden, wurden berücksichtigt. Nach aktuellem Planungstand beabsichtigt die Deutsche Flugsicherung den Weiterbetrieb einer Radaranlage. Prüfungen und Abstimmungen kamen zum Ergebnis, dass die geplanten Gebäude im Schumacher Quartier die Radaranlagen nicht unzulässig beeinträchtigen werden.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat I C

Der Hinweis, dass die vom Bebauungsplanvorentwurf 12-62 erfasste Fläche nicht innerhalb angemessener Abstände zu Betriebsbereichen mit Pflichten nach der Störfallverordnung liege, wird zur Kenntnis genommen. Da die Planverfahren zeitlich parallel und von demselben Plangeber durchgeführt werden, ist gewährleistet, dass der Bebauungsplan 12-51 die Störfallbelange in Bezug auf die geplanten Nutzungen im Schumacher Quartier angemessen berücksichtigt.

Die Hinweise zum aktiven und passiven Schallschutz wurden berücksichtigt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden Lärmbelastungen ermittelt und Maßnahmen zum Lärmschutz entwickelt. Die in der Stellungnahme gegebenen Hinweise für Lärmschutzmaßnahmen sind in das Gutachten eingeflossen.

Die Hinweise zum geforderten Emissionskontingent für die Julius-Leber-Kaserne werden berücksichtigt. Es wurden die tatsächlichen Möglichkeiten (insbesondere im Hinblick auf bereits vorhandene schutzbedürftige Nutzungen) der Kaserne bei der Ermittlung des zulässigen Störgrades in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referate II B und II D

Die Hinweise zum „abflusslosen“ Schumacher Quartier wurden berücksichtigt. Ausgenommen vom Ziel eines "abflusslosen Quartiers" im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62a sind der Kurt-Schumacher-Damm. Im weiteren Verfahren werden für die Straßen der inneren Erschließung und die Baugebiete Niederschlagsentwässerungskonzepte erarbeitet.

Der Hinweis, dass die Entwässerungsinfrastruktur, einschließlich der erforderlichen Reinigungsanlagen, Bestandteil der Straße sei, wurde im weiteren Aufstellungsverfahren berücksichtigt. Es ist vorgesehen, Teile des auf den Straßen anfallenden Niederschlagswassers in den angrenzenden geplanten öffentlichen Grünflächen (Quartierspark, Landschaftspark) zu bewirtschaften.

Die Hinweise, dass der Umweltbericht ohne abgestimmte Maßnahmen eines Entwässerungskonzeptes weder die zu erwartenden Eingriffe noch die sich daraus ergebenden Ausgleichsmaßnahmen abschließend bilanzieren könne, wurden berücksichtigt. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung und der Umweltbericht wurden auf Grundlage des Entwässerungskonzeptes für den Teil-Bebauungsplan 12-62a fortgeschrieben.

Die weiteren Angaben zur bestehenden Entwässerungssituation und zu den Anforderungen an die künftige Regenentwässerung einschließlich der Überflutungsnachweise wurden zur Kenntnis genommen und sind in das Niederschlagsentwässerungskonzept eingeflossen.

Die Hinweise zu der künftigen Grenze des Wasserschutzgebiets „Tegel“ wurden zur Kenntnis genommen und sind in die Begründungen für den Teil-Bebauungsplan 12-62a übernommen worden.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat II C

Der Hinweis, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62, und damit der Bebauungsplan 12-62a, nahezu flächendeckend im Berliner Bodenbelastungskataster erfasst sei und in der Zuständigkeit des Umweltamtes Reinickendorf stehe, wurde zur Kenntnis genommen.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referate V F, V OI, V OS und V OW

Die Anregungen zur Einhaltung eines Schutzstreifens zum TFT (Anbauverbotszone) werden im weiteren Verfahren zu den Bebauungsplänen 12-62a geklärt. Mit dem Träger der Baulast für Bundesautobahnen werden Möglichkeiten ermittelt, um diesbezüglich eine tragfähige Lösung zu finden und den Bebauungsplan zur Festsetzung zu bringen.

Die Anregung, die maximalen Außenabmessungen der Ingenieurbauwerke in die Planunterlage zu übernehmen, wird berücksichtigt.

Dem Hinweis, dass Tunnelsperrungen nicht als "seltene Ereignisse" einzustufen seien, wurde gefolgt und in den Verkehrssimulationen berücksichtigt. Die Abstimmung zur Mikrosimulation mit dem Bund als Träger der Straßenbaulast erfolgt zurzeit.

Die Anregung eine für die Bauwerke des Bundes spezifische, ingenieurtechnische Baubegleitung durchzuführen, wurde zur Kenntnis genommen. Die Erforderlichkeit wird im weiteren Verfahren geklärt.

Die Hinweise zu Fuß- und Radwegen innerhalb der geplanten Parkanlage werden zur Kenntnis genommen. Ihre explizite Festsetzung als Verkehrsfläche ist nicht erforderlich.

Der Hinweis, dass eine leistungsfähige Umfahrung des TFT bei Tunnelsperrungen als dringend erforderlich angesehen wird, wurde berücksichtigt. Als Ersatz für den Rückbau des BAB A 111-Teilstücks zwischen Kurt-Schumacher-Platz und AS Eichborndamm wird die Meteorstraße umfassend ausgebaut und verlängert (neue Meteorstraße). Die verkehrliche Leistungsfähigkeit der geplanten neuen Meteorstraße, auch im Hinblick auf ihre Funktion als Teil der Umfahrungsstrecke des TFT, wurde im Rahmen einer Makro- und Mikrosimulation nachgewiesen und wird mit den zuständigen Bundesbehörden abgestimmt.

Landesdenkmalamt

Die Hinweise auf die in der unmittelbaren Umgebung bestehenden Baudenkmale wurde zur Kenntnis genommen. Die Begründung wurde entsprechend ergänzt.

Senatsverwaltung für Finanzen

Der Hinweis der Senatsverwaltung für Finanzen, dass die Auswirkungen auf die Bereiche Kindertagesbetreuung und Grundschulplätze, mit dem Bezirk und der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie abzustimmen seien, wurde zur Kenntnis genommen. Die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie sowie die Fachbehörde des Bezirks Reinickendorf sind in die Planung einbezogen.

Senatsverwaltung für Inneres und Sport

Die Anregung, dass bei Umsetzung des Schumacher Quartiers ein Sportmehrbedarf von etwa 14.700 m² im ungedeckten Anlagenbereich (Sportplätze) und 2.000 m² im gedeckten Anlagenbereich (Sporthallen) gedeckt werden müsse, wurde im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Nach dem letzten Stand der Ausbauplanungen ist dazu die Herstellung von Sportanlagen auf dem Bildungscampus im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62e (3.650 m² (gedeckte) Sporthalle und 2.782 - 4.995 m² (ungedekte) Sportplätze) geplant. Die Ersatzsportanlage in TXL Nord soll primär als Ersatz für die ggf. entfallende Sportanlage „Uranusweg“ vorgehalten werden. Dort sollen ca. 27.000 bis 30.000 m² ungedeckte Sportflächen entstehen.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie

Die Hinweise, dass die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport grundsätzlich keine Einwände gegen die Planungen habe, und die vorgesehene Festsetzung einer Gemeindebedarfsfläche zur Entwicklung eines Bildungscampus innerhalb einer offenen Bildungslandschaft ausdrücklich unterstützt werde, wurde zur Kenntnis genommen.

Senatskanzlei - Wissenschaft und Forschung

Die Befürwortung des geplanten übergeordneten Radwegs durch die Senatskanzlei für Wissenschaft und Forschung wird zu Kenntnis genommen. Die Belange der Wissenschaft wurden damit hinreichend berücksichtigt.

Berliner Feuerwehr

Der Hinweis der Berliner Feuerwehr, dass eine ausreichende Löschwasserversorgung nicht dargestellt sei, wurde zur Kenntnis genommen. Die grundsätzliche Versorgung der geplanten Bebauung mit Löschwasser wurde im weiteren Verfahren geklärt.

Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR)

Die Anregung der BSR, innerhalb des Gesamtstandortes „Berlin TXL“ einen neuen Standort vorzusehen, wurde zur Kenntnis genommen. Innerhalb des Schumacher Quartiers, somit im Bebauungsplanverfahren 12-62a, steht kein geeigneter Standort zu Verfügung.

Die Hinweise zur Dimensionierung und Befestigung von Straßen, Zufahrtswegen und Wendekreisen sowie zur Abfallentsorgung wurden, soweit für den Bebauungsplan relevant, berücksichtigt. Die Müllentsorgung wurde im Rahmen der Fachplanung Abfall- und Wertstoffsammelsystem geklärt. Flächen für die Aufstellung von Abfall- und Wertstoffbehältern sind nach § 45 BauO Bln unter Beachtung der Regelungen der BSR grundsätzlich auf Baugrundstücken vorzuhalten und dort planungsrechtlich auch allgemein zulässig.

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)

Der Anregung zur Einhaltung eines Haltestellenabstands von maximal 400 m zu den Mobility Hubs wird berücksichtigt. Zwischen den Haltestellen "Kaserne Nordtor" und "Julius-Leber-Kaserne" wird eine weitere Haltestelle eingefügt.

Der Hinweis zur Beauftragung der BVG durch die SenUVK mit einer Machbarkeitsuntersuchung für den Bau eines Abzweigs von U-Bahnlinie U6 auf das Flughafengelände wird zur Kenntnis genommen. Mögliche Anforderungen an den Bebauungsplan können erst nach Vorlage der Studie geprüft und ggf. berücksichtigt. Eine Betroffenheit des Bebauungsplanes 12-62a wird nicht gesehen.

Berliner Wasserbetriebe (BWB)

Die Hinweise der Berliner Wasserbetriebe (BWB) zum Leitungsbestand werden zur Kenntnis genommen. Die künftige Gestaltung und Dimensionierung des Leitungsnetzes wird parallel zu den Bebauungsplanverfahren in Zusammenarbeit mit den BWB geplant.

Die Hinweise zur Regenwasserbewirtschaftung wurden zur Kenntnis genommen. Die Zielstellungen und Einleitbeschränkungen sind bekannt und werden bei der Errichtung des Schumacher Quartiers berücksichtigt.

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Der Hinweis des Bundesamts für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr zu berührten Belangen des Schallschutzes durch heranrückende Wohnbebauung wird berücksichtigt. Da die Bundeswehr bereits gegenüber der bestehenden Wohnbebauung zur Rücksichtnahme verpflichtet ist, sind Nutzungsänderungen auf dem Kasernengelände ohnehin enge Grenzen gesetzt. Die beabsichtigten Festsetzungen der Teil-Bebauungspläne führen daher zu keinen weiteren Einschränkungen des Kasernenbetriebs.

Bundesnetzagentur

Die Hinweise der Bundesnetzagentur zu Richtfunkanlagen und Schutzabständen wurden zur Kenntnis genommen. Der Betrieb von Richtfunkanlagen erfolgt auf eigenes Risiko der Betreiber. Ein Recht auf Freihaltung von Richtfunkstrecken besteht nicht.

Industrie- und Handelskammer zu Berlin (IHK)

Der Hinweis der Industrie- und Handelskammer zu Berlin (IHK) zu potentiellen Beeinträchtigungen der Wohn- und Lebensverhältnisse in den allgemeinen Wohngebieten durch angrenzendes Gewerbe wurde zur Kenntnis genommen. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden Lärmbelastungen, die auf die geplanten Nutzungen einwirken, ermittelt. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

IT-Dienstleistungszentrum Berlin

Der Hinweis des IT-Dienstleistungszentrums Berlin zum Bestand von fernmeldetechnischen Sicherungsanlagen im Kurt-Schumacher-Damm wurde zur Kenntnis genommen. Im Rahmen der Objektplanung für die neuen Knotenpunkte wird geklärt, in welchem Umfang Leitungsumverlegungen erfolgen müssen.

NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg

Die Hinweise der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg zum Leitungsbestand wurden zur Kenntnis genommen. Die Niederdruck-Gasleitungen im Kurt-Schumacher-Damm können voraussichtlich weitgehend verbleiben.

Stromnetz Berlin GmbH

Die Hinweise der Stromnetz Berlin GmbH zu Netz- und Übergabestationen, Bestandsanlagen und Kabeln wurden berücksichtigt. Im Zuge der Entwicklung des Schumacher Quartiers werden umfangreiche Umstrukturierungen und Grundstücksneuordnungen erforderlich. Die benannten Anlagen der Stromnetz Berlin GmbH befinden sich in Bereichen, in denen zukünftig Baugebiets- und Verkehrsflächen festgesetzt werden sollen. Erforderliche Um- und Neuverlegungen werden im weiteren Verfahren terminlich und räumlich mit dem Versorgungsträger abgestimmt.

Vattenfall Wärme Berlin AG & Co KG

Der Hinweis der Vattenfall Wärme Berlin AG & Co KG, dass kein Anlagenbestand der Vattenfall Wärme Berlin AG vorhanden sei und dass seitens Vattenfall Interesse bestehe, die geplante Bebauung mit Fernwärme zu versorgen wurde zur Kenntnis genommen.

Die Versorgung des Gebiets mit Kälte und Wärme soll zusammen mit der UTR jedoch über ein eigenständiges Netz (Low-Ex) erfolgen, welches im Bereich der geplanten UTR realisiert werden soll.

Landeskriminalamt

Die Hinweise des Landeskriminalamts zur Gestaltung des Stadtgrüns und des öffentlichen Raums (Sicherheit, Barrierefreiheit und Aufenthaltsqualität) sollen in die Ausbauplanung einfließen. Die Einteilung, Materialität und Begrünung Straßen und Grünflächen ist jedoch nicht Gegenstand von Festsetzungen. Der Hinweis zu Fahrradabstellmöglichkeiten wurde berücksichtigt. Planungsziel ist u. a. die Entwicklung eines autoarmen Quartiers. Im Rahmen der vertiefenden städtebaulichen und verkehrlichen Untersuchungen wurde die Unterbringung des ruhenden Verkehrs, auch der Fahrräder, überprüft. Anforderungen (im Rahmen der Ausbauplanung) an die Fahrradabstellanlagen sind neben der Kompaktheit, die leichte Erreichbarkeit sowie die Möglichkeit der Nutzungskombination mit anderen Verkehrsmitteln.

Bezirksamt Reinickendorf, Fachbereich Stadtplanung und Denkmalschutz

Bedenken des Fachbereichs Stadtplanung und Denkmalschutz des Bezirksamts Reinickendorf von Berlin bezüglich der geplanten Dichte (GFZ und GRZ) unter Verweis auf die Nutzungsmaße in der Umgebung wurden zur Kenntnis genommen, sind jedoch nur eingeschränkt relevant, da mit dem Schumacher Quartier ein Stadtquartier mit eigenständiger städtebaulicher Struktur und Kubatur geplant wird. Die teilweise hohen baulichen Dichten rechtfertigen sich aus der angestrebten Entwicklung eines urban geprägten Stadtquartiers.

Die Hinweise zu Grünfestsetzungen wurden teilweise berücksichtigt. Die geplanten Grün- und Freiflächen wurden als - die hohen geplanten Dichten ausgleichende - Maßnahmen in die Abwägung eingestellt. Im Rahmen der Ausarbeitung der Teil-Bebauungspläne, hier des 12-62a, wurden konkrete Maßnahmen der Begrünung und Regenwasserbewirtschaftung geprüft und sollen festgesetzt werden.

Der Hinweis, dass das Sondergebiet am Kurt-Schumacher-Damm aus Gründen des Lärmschutzes auch sechs Vollgeschosse aufweisen sollte, wurde im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Die den Lärmschutz der rückwärtigen Bebauung sichernde Festsetzung einer Oberkante als Mindestmaß soll für die gesamte Randbebauung entlang des Kurt-Schumacher-Damms einheitlich getroffen werden und gewährleistet auch eine gute Schallabschirmung für das allgemeine Wohngebiet nördlich des Sondergebiets.

Bezirksamt Reinickendorf, Umwelt- und Naturschutzamt

Dem Einwand, dass die Geräuschkontingentierung für die Gewerbe- und Industriegebiete der UTR im Schumacher Quartier keine allgemeinen Wohngebiete berücksichtige, kann nicht gefolgt werden. Im Gutachten zur Geräuschkontingentierung für die Bebauungspläne 12-50a, 12-50ba, 12-50bb, 12-50c

und 12-51 (ALB GbR, u. a. Bericht 15.148.06 P vom 26.09.2016) wurden für die maßgeblichen Immissionsorte im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62 (IOP_04, IOP_05, IOP_06) Planwerte von 55/40 dB tags/nachts festgelegt.

Der Hinweis auf im Zusammenhang mit dem Rückbau des BAB A 111-Teilstücks und dem Bau der neuen Meteorstraße noch nicht bewertete Lärm-Auswirkungen wurde berücksichtigt. Zwischenzeitlich wurde eine schalltechnische Untersuchung abgeschlossen. Die in der Untersuchung geprüften aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen sind in die Abwägung eingestellt worden.

Der Hinweis, dass eine weniger dichte Bebauung mit größeren Abständen zur Autobahn anzustreben sei, konnte keine Berücksichtigung finden. Abgesehen davon, dass die Autobahn, nach Einziehung des BAB 111-Teilstücks, im Bereich des Schumacher Quartiers weitgehend in einem Tunnel (TFT) verläuft, ließen sich substanzielle Verbesserungen beim Lärmschutz nur mit einem weiträumigen Abrücken der Bebauung von den Hauptstraßen erzielen. Dies würde die Bebaubarkeit des Gebiets massiv einschränken. Daher wurde einer dichten, den Lärm abschirmenden Bebauung entlang der Hauptstraßen der Vorzug gegeben.

Hinweise zu den negativen Auswirkungen auf die Neubildungsrate des Grundwassers aufgrund der des geplanten hohen Versiegelungsgrades sowie die Anregung nach Detailplanungen zur Versickerung wurden berücksichtigt. Die konkrete Umsetzbarkeit des Leitplans Regenwasser wurde im Rahmen des Niederschlagsentwässerungskonzeptes zum Bebauungsplan 12-62a nachgewiesen.

Die Anregung nach einer Prüfung der Kompensation des Flächenverbrauchs über Ausgleichsmaßnahmen oder eine Verringerung der Bebauungsdichte wurde nicht berücksichtigt, da es sich bei dem Vorhaben um eine Maßnahme der Innenentwicklung (im Sinne der Fortentwicklung vorhandener Ortsteile) handelt. Ein ausschließlicher Vergleich der bestehenden mit der künftigen Versiegelungsrate ist nicht zielführend. Vielmehr ist zu beachten, wie der unabweisbare Bedarf an neuen Bauflächen in einer den Grund und Boden bestmöglich schonenden Weise umgesetzt werden kann. In dieser Hinsicht werden Nachhaltigkeitsziele von Land und Bund voll erfüllt.

Die Hinweise zu Bodenverunreinigungen wurden berücksichtigt. Die dargestellte Ausgangslage zur Verunreinigung des Bodens mit Schadstoffen ist bekannt. Die Bodensanierung soll grundsätzlich durch den Abtrag und die Reinigung bzw. Entsorgung der Auffüllungen erfolgen. Die Anforderungen an die Untersuchung und ggf. Behandlung von Aushub werden bei Durchführung der Baumaßnahmen beachtet. Die beräumten Flächen werden den Anforderungen der BBodSchV genügen. Die Anregung nach Festsetzungen zum Schutz vor Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Bebauungsplan wurden nicht berücksichtigt, da die fachgesetzlichen Regelungen die Umsetzung der erforderlichen Schutz- und Sanierungsmaßnahmen sicherstellen.

Die Erforderlichkeit der erweiterten Beobachtung von Grundwasserbelastungen sind bekannt. Maßnahmen werden im Vorfeld von Baumaßnahmen mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Die Vorgaben zum Schutz des Grundwassers vor stofflichen Belastungen sind bekannt und wurden bei der Erstellung des Niederschlagsentwässerungskonzeptes zum 12-62a und der Tiefbau- bzw. Freianlagenplanung beachtet.

Der Hinweis, dass die vorliegenden Untersuchungsergebnisse keine Rückschlüsse auf schwerwiegende Bodenverunreinigungen zuließen und deshalb die Umsetzung der angestrebten Nutzung als Wohnquartier mit öffentlicher Parkanlage als möglich erachtet würde, wurden zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise zum Verlust von geschützten Biotopen wurden berücksichtigt. Der Verlust der gesetzlich geschützten Biotope soll wie gefordert kompensiert werden. Nach den Ergebnissen der Analyse des Aufwertungspotenzials der Biotope im Landschaftsraum des Flughafens Tegel (Bebauungsplanbereich 12-61) stehen dazu im geplanten Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" ausreichend aufwertungsfähige Flächen zur Verfügung. Ein Entwicklungs- und Pflegekonzept wurde erarbeitet.

Die Hinweise zum Baumschutz wurden geklärt. Im weiteren Verfahren wird im Rahmen der Erarbeitung des Teil-Bebauungsplanes 12-62a jeweils eine vorläufige Prognose zur Fällung geschützter Bäume erstellt. Eine abschließende Ermittlung erfolgt im Rahmen der Bauzulassungsverfahren.

Die geäußerten Bedenken gegenüber Regenwasser-Verdunstungsmulden und einer hohen Versiegelung wurden in die Abwägung eingestellt. Die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers wurde im weiteren Verfahren im Rahmen des Niederschlagsentwässerungskonzeptes konkretisiert. Dabei wurden die genannten Bedenken geprüft und berücksichtigt.

Der Hinweis zur Erhöhung des durchwurzelbaren Aufbaus bei Dachbegrünungen auf 20 cm wurde teilweise berücksichtigt. Für extensiv zu begrünende Dachfläche ist eine geringere Substratstärke (10 cm) vorgesehen. Auf den "Biodiversitätsdächern" sollen Substratstärken von bis zu 80 cm hergestellt werden.

Der Hinweis, dass die Begrenzung des Anteils der Dachbegrünung im Sondergebiet auf 50 % als zu niedrig erachtet würde, wurde berücksichtigt. Der Anteil der Dachbegrünung im geplanten Sondergebiet soll mit 80 % gesichert werden.

Die Hinweise, hinsichtlich einer Verpflichtung zu großkronigen Straßenbäumen, hinsichtlich eines Flächenbezuges (Anzahl/m²) und einer nicht abgeschlossenen Liste mit Baumarten, wurde in die Abwägung eingestellt.

Die Pflanzung großkroniger Straßenbäume ist grundsätzlich Ziel der Planung. An welchen Stellen im Straßenraum dies im Hinblick auf die Straßenbreite und sonstige Aspekte möglich ist, wurde im Rahmen der Verkehrsanlagenplanung "Innere Erschließung Schumacher Quartier" geprüft und festgelegt. Eine öffentlich-rechtliche Sicherung im Bebauungsplan war nicht erforderlich. Im weiteren Verfahren wurde eine Pflanzliste als Hinweis zum Bebauungsplan erstellt.

Der Hinweis, dass über die Bepflanzung der Straßen hinaus Baumpflanzungen in Bezug zur bebaubaren Fläche für sinnvoll gehalten würden, wurde in die Abwägung eingestellt. Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken sind grundsätzlich Ziel der Planung. Dazu wurde für den Teil-Bebauungsplan 12-62a konkretisiert und nachgewiesen, welche Anzahl von Bäumen sich unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen und der sonstigen Nutzungsansprüche realisieren lässt.

Bezirksamt Mitte, Stadtplanungsamt

Der Hinweis des Stadtplanungsamts des Bezirksamts Mitte von Berlin, nach dem die Berücksichtigung des Volksparks Rehberge als siedlungsnaher Grünfläche für das Schumacher Quartier kritisch gesehen würde, wurde teilweise berücksichtigt. Auch wenn im Rahmen der SIKos die Ermittlung der Versorgung mit Einrichtungen der sozialen und grünen Infrastruktur aus systematischen Gründen bezirksweise erfolgt, kann der Volkspark Rehberge faktisch für die künftigen Bewohnerschaft des Schumacher Quartiers ein relevantes Grünflächenangebot darstellen.

Der Hinweis, dass Ausgleichsmaßnahmen innerhalb der bezirklichen Grenzen bewältigt werden sollten, wurde berücksichtigt. Angestrebt wird eine räumliche Nähe zum Ort des Eingriffs. Die Maßnahmen sollen im Schumacher Quartier oder im künftigen Landschaftsraum "Tegeler Stadtheide" umgesetzt werden.

Bezirksamt Spandau, Stadtplanungsamt

Der Hinweis des Stadtplanungsamts des Bezirksamts Spandau von Berlin, dass ein aktualisiertes Mobilitätskonzept für den gesamten Entwicklungsbereich im Berliner Nordwesten und dessen zügige Umsetzung als zwingend erforderlich angesehen würden, um den Kfz-Verkehr zugunsten des Umweltverbundes zu verringern, wurde zur Kenntnis genommen.

Die Erstellung eines aktualisierten Konzepts für den gesamten Entwicklungsbereich im Berliner Nordwesten wird jedoch nicht für erforderlich gehalten. Mit dem StEP MoVe besteht eine stadtweite Entwicklungsplanung zum Thema Verkehr / Mobilität, die auch den genannten Entwicklungsraum in ausreichender Tiefe berücksichtigt.

5. Erweiterung und Teilung des Geltungsbereichs

Am 12.7.2019 beschloss die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62 um eine nordwestliche Teilfläche der BAB A 111 bis zur Abfahrt Kurt-Schumacher-Platz zu erweitern (ABl. S. 4744). Der Beschluss erfolgte in Anwendung von § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. § 11 Abs. 1 AGBauGB.

Nachfolgend, ebenfalls am 12.7.2019, beschloss die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen den geänderten räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12-62 zu teilen und als Bebauungspläne 12-62a bis 12-62g weiterzuführen (ABl. S. 4744). Der Beschluss erfolgte in Anwendung von § 9 Abs. 3 i. V. m. § 8 Abs. 1 sowie § 11 Abs. 1 AGBauGB.

6. Änderung des Geltungsbereichs

Am 19. Mai 2022 hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen beschlossen, den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62a wie folgt zu ändern: Der Geltungsbereich wurde um den westlichen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms reduziert, und zwar bis zur östlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes XX-63. Des Weiteren wurde der Geltungsbereich um die Flächen zwischen der gewidmeten Fläche des Kurt-Schumacher-Damms und der Bezirksgrenze erweitert.

Der Titel des Bebauungsplanes 12-62a lautet nunmehr wie folgt: „Bebauungsplan 12-62a ‚Schumacher Quartier - 1. BA Wohnen‘ für eine Teilfläche des ‚Schumacher Quartiers‘ zwischen dem TFT und der Autobahnanschlussstelle Kurt-Schumacher-Platz an die Autobahn 111 sowie einen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms und seine südliche Verbreiterung bis zur Bezirksgrenze im Bezirk Reinickendorf, Ortsteil Tegel“

Die Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte am 3. Juni 2022 im Amtsblatt für Berlin (ABl. S. 1310 f.).

7. Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplans 12-62a vom 1. Juni 2022 wurde mit Begründung einschließlich Umweltbericht vom 20. Juni 2022 bis einschließlich 31. August 2022 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt für Berlin (ABl. S. 1393). Ergänzend wurde die öffentliche Auslegung in zwei Tageszeitungen und im Internet (<https://mein.berlin.de> und <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/b-planverfahren>) bekannt gemacht.

Es gingen neun Stellungnahmen ein. Sie wurden in die Abwägung eingestellt. Die Auswertung der Stellungnahmen führten zu keiner Änderung des Bebauungsplans. Ein Fachbeitrag zum Bebauungsplan (artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) wurde in Reaktion auf Stellungnahmen redaktionell angepasst. Auswirkungen auf die Abwägung ergeben sich dadurch nicht. Die Begründung wird bezüglich des geänderten Fachbeitrags sowie auf Grundlage einzelner Stellungnahmen überarbeitet. In Folge der Behördenbeteiligung (siehe Kapitel V.8) erfolgte jedoch eine Teilung des Bebauungsplans 12-62a.

Städtebau

Die Hinweise, dass die Planung an "Marzahn, Hohenschönhausen und [andere] nicht besonders menschenfreundlichen Wohnblöcke" erinnere und es sich um einen monotonen Entwurf handle, der ein Armutszeugnis der Stadtplanung darstelle, wird nicht geteilt. Die Festsetzungen des Bebauungsplans zum Maß der baulichen Nutzung und den überbaubaren Grundstücksflächen setzen den Rahmenplan für das Schumacher Quartier um, der auf dem Siegerentwurf eines offenen städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerbs fußt. Im Rahmen des Wettbewerbs war eine vielfältige Gestaltung des Ortbildes und die Stadtgestalt eines der Entscheidungskriterien.

Neubau ÖPNV-Strecken

Die Anregung, die geplante Straßenbahntrasse UTR - Kurt-Schumacher-Platz entlang des Radschnellwegs zu führen, wurde zur Kenntnis genommen. Es wurde klargestellt, dass die Planung von neuen Straßenbahntrassen nicht Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung, sondern Aufgabe der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz ist. Die Planung befindet sich zzt. im Stadium der Grundlagenermittlung. Eine Berücksichtigung im Bebauungsplan durch Trassenfreihaltung ist nur möglich, sobald und soweit der Senat eine Vorzugsvariante zur Führung der geplanten Straßenbahnverbindung beschlossen hat.

Die Anregung, über dem Autobahntunnel Flächen für eine Straßenbahnneubaustrecke UTR - U-Bahnhof Scharnweberstraße freizuhalten, wurde zur Kenntnis genommen. Eine derartige Straßenbahnverbindung ist jedoch nicht Gegenstand des Bedarfsplans zum Nahverkehrsplan. Die Anregung zur Freihaltung bezieht sich zudem auf Flächen außerhalb des Geltungsbereichs.

Die Anregung, dass die U-Bahn-Linie U 6 verästelt und um eine Zwischenstation am Bildungscampus bzw. Kurt-Schumacher-Quartier ergänzt werden sollte, wurden zur Kenntnis genommen. Eine U-Bahntrasse zwischen der UTR und dem U-Bahnhof Kurt-Schumacher-Platz (mit Ausfädelung im Bereich der U-Bahnhöfe Scharnweberstraße/Otisstraße) wurde im Rahmen einer Variantenuntersuchung geprüft. Es zeigte sich jedoch, dass – im Vergleich zu anderen möglichen Neubaustrecken – das Nutzen-Kosten-Verhältnis zu gering ist. Die Planung wird daher aktuell nicht mehr weiterverfolgt. Stattdessen soll künftig eine Straßenbahntrasse die beiden Orte verbinden.

Öffnung Flughafengelände

Die Anregung, das Flughafengelände für die Öffentlichkeit zu öffnen und die Errichtung von Fuß- und Radwegen zur Querung des Baugebietes vorzusehen, wurde bereits berücksichtigt. Der Bebauungsplan wird u. a. die rechtliche Grundlage für die öffentliche Nutzung des Geländes schaffen. Insbesondere mit den geplanten Festsetzungen zu öffentlichen Grünflächen und öffentlichen Verkehrsflächen wird die Öffnung des Flughafengeländes planungsrechtlich vorbereitet.

Die Anregung der konsequenten, zügigen Räumung aller Flächen des Flughafengeländes von Kampfmitteln und Schadstoffen, um den Anwohnern Zugang nach dem Vorbild des Tempelhofer Feldes zu ermöglichen, wird umgesetzt. Seit Sommer 2021 erfolgt eine umfangreiche Kampfmittelbeseitigung. Eine Öffnung des Flughafengeländes nach Abschluss der Räumungsarbeiten und vor Beginn der Baumaßnahmen wird jedoch aus logistischen Gründen nicht möglich sein.

Verknüpfung mit den Bestandsquartieren

Die Anregung nach einer Anbindung des Schumacher Quartiers an die übrigen Quartiere, um eine gemeinsame Nutzung der Infrastruktur und sozioökonomische Verbindungen zu eröffnen, wurde zur Kenntnis genommen. Sie ist ein zentrales übergeordnetes Planungsziel. Der Bebauungsplan 12-62aa soll, in Verbindung mit den anderen Bebauungsplänen für das Schumacher Quartier, dazu einen Beitrag leisten, indem das lokale Erschließungsnetz (Straßen der inneren Erschließung, Parkanlage, Radweg), an die benachbarten Quartiere anschließt. Weitere Maßnahmen zur Verknüpfung der Quartiere sollen im Rahmen des Fördergebiets „Umfeld TXL“ umgesetzt werden.

Maß der baulichen Nutzung, äußere Erschließung

Die Ansicht, dass die Planung ein völlig isoliertes, viel zu hoch verdichtetes Wohngebiet vorsehe, nicht geteilt. Im Sinne einer "doppelten Innenentwicklung" wird die hohe bauliche Dichte durch ein sehr gutes Angebot an öffentlichen Grün- und Freiflächen in unmittelbarer Wohnungsnähe kompensiert. Auch für die Innenhöfe der Baugebiete sind umfangreiche Regelungen zur Begrünung und (gemeinschaftlichen) Nutzbarkeit geplant. Das neue Schumacher Quartier wird über einen Ausbau und eine neue Trassenführung der Meteorstraße an den Ortsteil Tegel angeschlossen werden. Vielfältige Nutzungsbeziehungen werden geschaffen.

Mobilität

Die Einschätzung, dass das Konzept der weitgehend autofreien Stadt reines Wunschdenken sei, wird nicht geteilt. Mit autofreien Wohnquartieren wurden in verschiedenen deutschen Städten gute Erfahrungen gemacht. Das autofreie Konzept für ein neues Stadtquartier hat Modellcharakter und kann nicht umfassend erprobt sein; es fußt aber auf fundierten fachgutachterlichen, mit den Verkehrsbehörden abgestimmten Überlegungen und Planungen.

Die Anregung zur Schaffung von zentralen Stellplatzanlagen wurde bereits berücksichtigt. Stellplätze werden in zentralen Quartiersgaragen (Mobility Hubs) gebündelt angeboten.

Keine Berücksichtigung erfuhr die Anregung, gebäudenahes Parken zu ermöglichen, da das Mobilitätskonzept eine autoarme Quartiersentwicklung vorsieht, bei der der MIV weitgehend aus dem Wohnquartier herausgehalten werden soll.

Nutzungen Quartierspark

Der Hinweis, dass ein umzäunter Hundespielplatz in der Grünanlage begrüßt würde, wurde zur Kenntnis genommen. Die Herstellung eines Hundespielplatzes ist mit der Zweckbestimmung der geplanten öffentlichen Grünfläche nicht vereinbar. In ca. 2,7 km Entfernung befindet sich ein Hundegarten im Park am Schäfersee.

Naturschutz

Es werden Widersprüche zum Landschaftsprogramm, insbesondere hinsichtlich der Programmpläne Naturhaushalt und Umweltschutz sowie Biotop- und Artenschutz benannt. Dem wird erwidert, dass die Einschätzung, dass die Inhalte des Landschaftsprogramms durch den Bebauungsplan nur in eingeschränktem Umfang umgesetzt werden, wird geteilt. Grund für die eingeschränkte Umsetzbarkeit der Entwicklungsziele und Maßnahmen ist in erster Linie die Entscheidung, das ehemalige Flughafengelände im Geltungsbereich künftig zu großen Teilen als Wohnbaufläche nutzbar zu machen.

Zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung wird eingewendet, dass das Schutzgut Boden nicht korrekt bewertet wurde. Dem wird entgegnet, dass die prognostizierte Verbesserung für das Schutzgut aus der Beseitigung der kampfmittel- und schadstoffbelasteten Auffüllung resultiert und den Vorgaben des Berliner Leitfadens zu Eingriffsbilanzierung entspricht.

Die weiterhin Bedenken auslösende Verrechnung von Verschlechterungen beim Werträger Landschaftsbild mit Verbesserung beim Werträger Erholungsnutzung wird zu Kenntnis genommen. Sie entspricht den Vorgaben des Berliner Leitfadens zu Eingriffsbilanzierung. Eine Abweichung von den Vorgaben ist nicht angezeigt.

Der Anregung, zum Ausgleich weitere Maßnahme außerhalb des ehemaligen Flughafengeländes vorzusehen, wird nicht gefolgt. Die Tegeler Stadtheide bietet ein großes Aufwertungspotential, für dessen Umsetzung im Entwicklungs- und Pflegekonzept (EPK) geeignete Maßnahmen vorgesehen sind. Das verbleibende Defizit in der Gesamtbilanz wird vor dem Hintergrund der dauerhaften Sicherung und Entwicklung der Tegeler Stadtheide als Ausgleichsmaßnahme, dem langfristigen Entwicklungshorizont der durchzuführenden Maßnahmen über 25 Jahre, der Erweiterung des Berliner Freiraumsystems um 220 ha sowie der stadtpolitischen Bedeutung der Gesamtentwicklung des Standortes TXL im Rahmen der Abwägung hingenommen.

Es werden verschiedene Hinweise zum EPK für den Landschaftsraum Tegeler Stadtheide gegeben (Maßnahmen zum besonderen Artenschutz für Braunkehlchen und Grauammer, Entwicklung von Trockenrasen und trockenen Sandheiden durch Beweidung).

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Konzeptentwicklung geprüft. Das Konzept ist jedoch nur insoweit Gegenstand des Bebauungsplans 12-62a, als dass die bei Umsetzung des Bebauungsplans dort erforderlich werdenden externen Ausgleichsmaßnahmen

(Eingriffsregelung, besonders geschützte Biotope, besonderer Artenschutz) grundsätzlich umsetzbar sein müssen. Dies ist, nach den Ergebnissen der entsprechenden Fachbeiträge, gewährleistet.

Zu den artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche wird der Standort außerhalb des Berliner Stadtgebiets ausnahmsweise akzeptiert. Es wird jedoch eine zeitlich unbegrenzte Sicherung der Maßnahme gefordert. Dem wird entgegnet, dass dies naturschutzrechtlich nicht erforderlich, praktisch kaum umsetzbar und nicht verhältnismäßig wäre.

Die Festsetzung von Fassadenbegrünungen wird begrüßt. Den für die Bepflanzung der Innenhöfe vorgesehenen Arten wird, bis auf den Liguster, zu gestimmt. In Reaktion darauf wird die Art Liguster aus der dem Bebauungsplan als Hinweis beigefügten Pflanzliste gestrichen.

Der Anregung, den Umfang der Dachbegrünung zu erhöhen, wird nicht gefolgt, da die verbleibenden 20 % Dachfläche für technische Aufbauten verfügbar bleiben müssen.

Es werden verschiedene Hinweise zur Planung des Quartiersparks (Verwendung von Kiefern, Verwendung nicht heimischen Baumarten, weitergehende Berücksichtigung des Animal-Aided Design-Konzepts) gegeben. Das Ziel neue struktur- und abwechslungsreiche Lebensräume für ein breites Artenspektrum zu schaffen, wird wegen der zu erwartenden intensiven Aufenthalts- und Erholungsnutzung des Parks als nicht erreichbar eingeschätzt. Es werden Widersprüche zwischen den Pflanzlisten von Animal-Aided Design Gutachten, Bebauungsplan und Artenschutzfachbeitrag gesehen.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Gestaltung des Quartiersparks ist nur insoweit Gegenstand des Bebauungsplans 12-62aa, als dass die der Eingriffsfolgenabschätzung und dem Artenschutzfachbeitrag zu Grunde gelegte künftige Biotopausstattung grundsätzlich umgesetzt werden muss. Dies ist gewährleistet. Der Landschafts- und der Quartierspark sind als höher frequentierte Erholungsflächen in der Planung der Nachnutzung des Flughafens vorgesehen. Dort stehen neben naturschutzfachlichen auch gestalterische Aspekte und die Erholungsnutzung im Fokus. Das Animal-Aided Design-Konzept wurde in erster Linie als Grundlage für die Objektplanungen im Schumacher-Quartier entwickelt. Das Gutachten bildet dabei nur einen Teilaspekt der gestalterischen und funktionalen Anforderungen an den Quartiers- und Landschaftspark ab. Das Konzept zur verbindlichen Planungsvorgabe zu machen, würde diesem vielfältigen Anspruch nicht gerecht werden.

Die Pflanzlisten im Bebauungsplan gelten nur für die Baugebiete. Sie haben keinen empfehlenden Charakter für die Pflanzenauswahl im Quartierspark. Hier gelten die Empfehlungen der Animal-Aided Design-Konzepts und des Artenschutz-Fachbeitrags.

8. Behördenbeteiligung

Parallel zur öffentlichen Auslegung wurden zum Entwurf des Bebauungsplans 12-62a vom 1. Juni 2022 mit Begründung und Umweltbericht die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann (TÖB), gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingeholt.

Hierbei wurden per Briefpost bzw. per E-Mail mit Schreiben vom 17. Juni 2022 55 Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 20. Juli 2022 gebeten.

Es gingen 39 Stellungnahmen ein. Teilweise nahmen verschiedene Sachbereiche einer Behörde Stellung. Nach Ablauf der Frist gingen 9 Stellungnahmen ein. Alle Stellungnahmen wurden in die Abwägung eingestellt. Die Auswertung und Bewertung der Stellungnahmen führten zur Teilung des Bebauungsplans 12-62a. Die Ziele des Planes 12-62a sollen für die nicht anbauverbots- oder anbaubeschränkungsbehafteten Baugebiete WA 5 – WA 9 mit dem Bebauungsplanverfahren 12-62aa unverändert gesichert werden. Die westlichen Teilflächen des Bebauungsplanes 12-62a (nach der Teilung Bebauungsplan 12-62ab), in welchen alle Baugebiete innerhalb der Anbauverbots- oder Anbaubeschränkungszone liegen, bedürfen tiefergehender Untersuchungen. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse wird unter Mitwirkung der AdB zu klären sein, inwieweit die städtebaulichen Ziele des 12-62a für diesen Bereich

unverändert mit dem Bebauungsplan 12-62ab weiterverfolgt werden können oder ob es planerischer Überarbeitungen bedarf.

Die dem Bebauungsplan als Hinweis beigefügte Pflanzliste wird geringfügig geändert. Ein Fachbeitrag zum Bebauungsplan (artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) wurde als Ergebnis des Beteiligungsverfahrens angepasst. Auswirkungen auf die Abwägung ergeben sich dadurch nicht.

Gemeinsame Landesplanungsabteilung

Der Hinweis, dass dem Bebauungsplan keine Belange der Raumordnung entgegenstehen, die Planungsabsicht an die Ziele der Raumordnung angepasst ist und dass mit den geplanten Festsetzungen zur Verkaufsflächen- und Sortiments-Begrenzung innerhalb des Sondergebietes "Mobility Hub und Einzelhandel" die Anpassung an die Ziele der Raumordnung erreicht wird, wurde zur Kenntnis genommen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, Wohnungsbauleitstelle (WBL)

Die Feststellung, dass das Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung nicht zu Anwendung kommt, wird zur Kenntnis genommen.

Dem Hinweis, dass die Bereitstellung der sozialen Infrastruktur-Folgebedarfe parallel zur Entwicklung des Wohnungsbauvorhabens gesichert sein muss, wird durch die Aufstellung des Bebauungsplan 12-62e Rechnung getragen.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, I A und I B

Dass zur Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, zur Beachtung der regionalplanerischen Festlegungen sowie zur Übereinstimmung mit Stadtentwicklungsplänen (außer Verkehr) und sonstigen eigenen thematischen und teilräumlichen Entwicklungsplanungen nichts vorzutragen war, wurde zur Kenntnis genommen.

Hinweise zur Richtigstellung von Aussagen zum Orientierungswert für Grundflächen für sonstige Sondergebiete wurden in der Begründung korrigiert.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, VI MI

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass grundsätzlich keine Bedenken bestehen.

Bezüglich des Hinweises, dass die Führung der geplanten Radschnellverbindung kritisch gesehen wird, wurde klargestellt, dass der Bebauungsplan keine Radschnellverbindung festsetzt. Die mit der geplanten Linienführung einhergehenden Risiken und Anforderungen sind bekannt und sind im Rahmen der Objektplanung innere Erschließung durch bauliche Maßnahmen zu berücksichtigen.

Aufgrund der Hinweise zu den Aussagen der Begründung bezüglich der Widmungsmöglichkeit der Straßen als verkehrsberuhigter Bereich und der Einteilung der Verkehrsfläche wurde die Begründung geändert. Es wird künftig lediglich erläutert, welche straßenrechtlichen Widmungsmöglichkeiten die vorgesehene Zweckbestimmung der Straßenverkehrsbehörde ermöglicht. Die Erläuterungen zur möglichen Einteilungen der Verkehrsflächen durch die Straßenverkehrsbehörde werden gekürzt.

Dem Vorschlag, die geplante ÖPNV-Trasse als Hinweis in den Bebauungsplan aufzunehmen, wird nicht gefolgt, da die Vorzugsvariante durch den Senat noch nicht beschlossen wurde.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, I C

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass die vom Bebauungsplanentwurf erfasste Fläche nicht innerhalb angemessener Abstände zu Betriebsbereichen mit Pflichten nach der Störfallverordnung liegt.

Der Hinweis, dass aus Sicht des Immissionsschutzes bei Planung und Bau der neuen Meteorstraße ein lärmärmerer Fahrbahnbelag vorgesehen werden sollte, wurde zur Kenntnis genommen. Eine Verwendung ist geplant.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, II B, II C und II D

Die Bestätigung der Plausibilität, der Beachtung der maßgeblichen Regeln der Technik und der BReWa-BE bei Erstellung des Regenwasserkonzepts werden zur Kenntnis genommen.

Der Anregung, die Umsetzung des Regenwasserkonzepts und die Sicherung von Überschwemmungsräumen für Starkregen über (weitere) textliche Festsetzungen oder vertragliche Regelungen sicherzustellen, wurde nicht berücksichtigt. Zentrale Elemente des Regenwasserbewirtschaftungskonzepts werden bereits durch textliche Festsetzungen gesichert. Überschwemmungsräume von sind nach den fachrechtlichen Vorgaben zu sichern.

Die Begründung wird dahingehend korrigiert, dass ein Drosselabfluss von 10 l/s*ha nur im begründeten Ausnahmefall zugelassen werden kann.

Der Hinweis, dass bei der Herstellung eines Biodiversitätsdachs eine Bewässerungsinfrastruktur etabliert werden müsse, wurde zur Kenntnis genommen. Die Frage ist im Rahmen der Objektplanung Freianlagen Baugebiete zu klären.

Die Hinweise, dass der Geltungsbereich im Berliner Bodenbelastungskataster erfasst ist und sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet befindet, waren bereits bekannt.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, III B

Die Angabe, dass die Entwicklung des Landschaftsraums "Tegeler Stadtheide" der Umsetzung der im Landschaftsprogramm verankerten Entwicklungsziele für Natur und Landschaft dient, wird in der Begründung ergänzt.

Der Hinweis, dass die Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch eine Gesamtbilanz für die Gesamtmaßnahme TXL mitgetragen wird, wurde zur Kenntnis genommen. Die erforderliche planungsrechtliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch den Bebauungsplan 12-61.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, IV B

Es wurde klargestellt, dass Detailprüfungen, wo ggf. ein Mittelstreifendurchbruch im Zuge des Kurt-Schumacher-Damms angelegt werden kann, im Rahmen der Objektplanung zur inneren Erschließung zu klären sind.

Es wurde darauf hingewiesen, dass der Begründung zur Erreichbarkeit/Anbindung des geplanten Mobility-Hubs mit Einzelhandel nichts zu entnehmen war. Dazu wurde klargestellt, dass die Zufahrt über eine Parallelerschließung zum Kurt-Schumacher-Damm erfolgt. LSA-Regelungen, Abbiegefahrstreifen, Aufstellflächen, Ladebereiche etc. für den Mobility Hub sind am Kurt-Schumacher-Damm nicht erforderlich.

Der Hinweis, dass die Planstraße G4 bis zur Zufahrt zum Mobility-Hub als Straßenverkehrsfläche ohne Nutzungseinschränkungen ausgewiesen werden sollte, erfuhr keine Berücksichtigung. Die besondere Zweckbestimmung entspricht den Planungszielen. Die Erschließung des Mobility-Hubs kann auch über die Planstraße A erfolgen.

Der Hinweis, dass im Verlauf der weiteren Planung das Konzept einer Zufahrtsregulierung in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden entwickelt werden sollte, wurde zur Kenntnis genommen. Der Abstimmungsprozess erfolgt bereits.

Der Hinweis, dass Details zu den "grünen Vorzonen" im Straßenraum mit dem zuständigen Straßenbaulastträger BA Reinickendorf abzustimmen sind, wurde zur Kenntnis genommen. Der Abstimmungsprozess erfolgt bereits.

Der Hinweis, dass in der Begründung nicht auf das aktuelle Radverkehrsnetz hingewiesen wurde, führte zu einer Aktualisierung der Begründung gemäß Radverkehrsplan.

Es wurde darauf hingewiesen, dass bereits in der Vergangenheit Vorschläge unterbreitet wurden, wie die städtebauliche Integration der geplanten Straßenbahnneubautrasse UTR - Kurt-Schumacher-Platz in das Quartier erfolgen kann, im weiteren Planungsverlauf aber keine Berücksichtigung erfolgte.

Der Hinweis, dass nach den Ergebnissen der Grundlagenuntersuchung zur Neubautrasse eine Führung entlang des nördlichen Quartiersparks und Gartenbandes die planerisch zu bevorzugende Variante sei, wurde zur Kenntnis genommen. Der aktuelle Planungsstand wurde in die Begründung übernommen. Da

der Bebauungsplan der von SenUMVK IV B bevorzugten Trassenführung nicht entgegensteht, hat dies keinen Einfluss auf das Abwägungsergebnis zu diesem Thema. Die konkrete Berücksichtigung einer Trassenvariante im Bebauungsplanverfahren kann nur erfolgen, wenn sie ausreichend verfestigt ist. Dazu muss die Grundlagenuntersuchung einschließlich Wirtschaftlichkeitsbetrachtung abgeschlossen und eine Vorzugsvariante durch den Senat beschlossen worden sein. Eine Trassenführung entlang des nördlichen Quartiersparks und Gartenbandes mag zwar aus Sicht des ÖPNV und mit Blick auf dieverkehrliche Entwicklung des Schumacher Quartiers die beste Variante sein, würde aber diverse Nachteile wie Emissionen, Unfallgefahren, Flächenbedarf sowie eine Zerschneidungswirkung mit sich bringen. Darüber hinaus würde eine langfristige Entwicklung im Bereich des Julius-Leber-Kasernengeländes nicht eröffnet werden. Ferner ist in Rechnung zu stellen, dass eine Umplanung zum jetzigen Zeitpunkt erhebliche zusätzliche Planungskosten und Zeitverzögerungen nach sich ziehen würde. Ohnehin ist zu berücksichtigen, dass für die Schaffung von Baurecht für die Neubautrasse zwingend ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen ist.

Zum Lärmschutz erging der Hinweis, dass auf dem ehemaligen Flughafengelände bis voraussichtlich bis 2025 die Flugbereitschaft der Bundesregierung mit Hubschraubern stationiert ist. Die Entfernung des Landeplatzes vom Plangebiet sei jedoch so groß und die Zahl der Flugbewegungen so gering, dass im Bestands- und im Planungsfall keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Fluglärm vorliegen. Es wurde zur Kenntnis genommen, dass gegen die Planung des "Drohnenlandeplatzes" keine Einwände bestehen.

Die Landeseisenbahnaufsicht wies auf eine stillgelegte und größtenteils zurückgebaute Nebenan-schlussbahn im Plangebiet hin, deren Trasse aber als planfestgestellt zu betrachten sei und der Frei-stellung von Bahnbetriebszwecken bedürfe. Das Referat II B SenStadt hatte das Freistellungsverfahren beim LEA beantragt. Im Rahmen der Bekanntgabe des Freistellungsverfahrens wurden keine Einwen-dungen erhoben worden. Der Freistellungsbescheid wurde mit Datum vom 20. November 2023 positiv zu bescheiden.

Hinweise zum StEP Mobilität und Verkehr und zum übergeordneten Straßennetz führten zu einer redak-tionellen Änderung der Begründung.

Der Hinweis, dass der ÖPNV in den Erläuterungen der Begründung zum Rahmenplan nicht betrachtet wurde, wurde zur Kenntnis genommen; die Begründung wurde ergänzt.

Hinweise zur Verkehrserzeugung und verkehrlichen Leistungsfähigkeit der äußeren Erschließung führ-ten zur einer Änderung bzw. Klarstellung der Begründung.

Hinweise zur Berücksichtigung der geplanten Straßenbahnlinie bei der Leistungsfähigkeitsberechnung der Knotenpunkte der äußeren Erschließung (Mikrosimulation) wurden angesichts bestehender Unklar-heiten bzgl. der Trassenführung nicht umgesetzt. Diese Fragestellung ist im Planfeststellungsverfahren für die Straßenbahnneubautrasse zu klären.

Die Hinweise zu Änderungsbedarfen bei den Verkehrsuntersuchungen zum Schumacher Quartier wur-den nicht umgesetzt. Die Bearbeitung der benannten Fachbeiträge ist bereits abgeschlossen. Die Hin-weise sind nicht so schwerwiegend, dass eine Fortschreibung gerechtfertigt wäre.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, IV E

Bei der Stellungnahme von SenUMVK IV E 1 handelt es sich um Antworten auf Fragen von SenSBW II B zum straßenrechtlichen Verfahren und Zuständigkeiten bei der Abstufung und Einziehung von Bun-desfernstraßen. Die Erläuterungen sind für den Bebauungsplan 12-62a nicht relevant.

Die luftfahrtrechtliche Stellungnahme von SenUMVK IV E 2 hält fest, dass die geplante Bebauung au-ßerhalb eines Bauschutzbereiches liegt. Da im Geltungsbereich keine Gebäude mit einer Höhe von mehr als 100 m über Grund zulässig sind, ist beim Bau eine Zustimmung der Oberste Luftfahrtbehörde nicht erforderlich.

Es wird um Klärung der Doppelung des Punktes A12 gebeten. Es wurde ermittelt, dass es sich um einen redaktionellen Fehler in der Maßbezeichnung handelt. Der östlich der beiden mit A12 bezeichneten Punkte ist der Punkt A13. Bei Aufstellung des Bebauungsplan 12-62aa erfolgt eine neue Nummerierung der Punkte.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, V E

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, V D

Die Hinweise bezüglich der Zuständigkeit von SenUMVK V D für Ingenieurbauwerke auf öffentlichen Flächen (Parkanlage und öffentlichen Straßen) wurden zur Kenntnis genommen. Sie führten zu keiner Änderung der Planung.

Senatsverwaltung für Finanzen

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass im Grundsatz keine Bedenken bestehen. Die Begründung wird hinsichtlich der Finanzierung der Hochbaumaßnahmen auf dem Bildungscampus grundsätzlich wie vorgeschlagen geändert; eine Finanzierungsbeteiligung der Erbbaurechtnnehmer an Grundschulplätzen und Plätzen in der Kindertagesbetreuung soll jedoch nicht erfolgen.

Senatsverwaltung für Inneres, Digitalisierung und Sport, IV C

Die Befürwortung der Festsetzung von sportbetonten Spielflächen in der öffentlichen Parkanlage und der Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (in denen nicht störende Sportanlagen zulässig sind) wurde zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise zu Lärmemissionen der im Landschaftspark geplanten Rollsportanlagen führten zu keiner Änderung der Planung. Entsprechende Maßnahmen sind ggf. im Rahmen der Objektplanung Landschaftspark umzusetzen

Die Hinweise zur Erforderlichkeit einer einschätzenden Lärmbeurteilung für ein qualifiziertes Kleinspielfeld auf dem Bildungscampus haben keine Berücksichtigung erfahren, da ein solches Spielfeld dort nicht mehr geplant ist.

Der Hinweis, dass auf Seite 193 und 194 des Begründungstexts der Begriff "Sportanlagen" durch "Sportfreizeitanlagen" ersetzt werden sollte, hat keine Berücksichtigung erfahren. Auch wenn im Bebauungsplan 12-62a keine Flächen für Kernsportanlagen festgesetzt werden, so ist doch die Versorgung des Gebiets sowohl mit Sportfreizeitanlagen als auch mit Kernsportanlagen Gegenstand der Abwägung. Der Hinweis, dass auf Seite 202 des Begründungstexts der Begriff "Sportanlagen" durch "Sportfreizeitanlagen" ersetzt werden sollte, wurde berücksichtigt.

Der der über die SenInnDS beteiligte Landessportbund weist daraufhin, dass die geplante Versorgung mit Sportflächen defizitär sei. Die Flächen auf dem Bildungscampus geplanten Flächen würden in erster Linie schulischen Zwecken dienen und seien um weitere ungedeckte Sportanlagen zu erweitern. Die vorgesehene Sporthalle werde ebenfalls nicht ausreichen. Bei sportbetonte Spielflächen wie Bolzplätzen sei die Qualifizierung dieser Flächen für den Vereinssport zu berücksichtigen. Auf dem gesamten Planungsgebiet TXL bestünde ein Bedarf an mindestens zwei Großspielfeldern, zehn Hallenteilen sowie diversen kleineren Sport-, Bewegungs- und Verwaltungsräumen. Ferner sei auch die Versorgung im Berliner Nordwesten mit Schwimmhallen äußerst defizitär, weswegen die Errichtung eines Schwimmbades auf dem TXL-Gelände dringend anzuraten sei.

Die Hinweise führten zu Änderungen der Begründung. Klarstellend ist vorab anzumerken, dass, auf ein qualifiziertes Kleinspielfeld ist nicht (mehr) geplant ist. Im Landschaftspark sind rd. 22.900 m² und im Quartierspark rd. 700 m² ungedeckte Sportflächen geplant. Das verbleibende Defizit an ungedeckten

Sportanlagen wird in die Abwägung mit den Belangen des Wohnungsbaus und den sich daraus ergebenden vorrangigen Bedarfen an öffentlicher sozialer und grüner Infrastruktur hingenommen. Der Bedarf an gedeckten Sportanlagen wird entgegen der Annahme in der Stellungnahme durch die Errichtung von zwei Sporthallen auf dem Bildungscampus hingegen gedeckt. Der Neubau eines Hallenbades wird im geplanten Uranusquartier geprüft.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, I D

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Bedenken bestehen, solange die bedarfsgerechte Schulplatzversorgung gesichert werden kann. Die nötigen Schulplätze werden auf dem Bildungscampus errichtet.

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass keine Anmerkungen oder Bedenken bestehen.

Fernstraßen-Bundesamt (FBA)

Die Erläuterungen zu den Zuständigkeitsverhältnissen bei Bauleitplanverfahren wurden zur Kenntnis genommen.

Autobahn GmbH des Bundes (AdB)

Es wird zustimmend zur Kenntnis genommen, dass eine Mitwirkung der AdB im Sinne von § 9 Abs. 7 FStrG bislang nicht stattgefunden hat.

Der Forderung, die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone der BAB A 111 in die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes aufzunehmen, wird durch eine entsprechende Ergänzung der Planunterlage gefolgt.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass der geplanten Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen in der 40 m - Anbauverbotszone zum Tunnelbauwerk der BAB A 111 nicht zugestimmt wird und eine Bebauung innerhalb des Anbauverbots unzulässig sei. Weiterhin sei zu beachten, dass konkrete Bauvorhaben in der Anbaubeschränkungszone einer straßenrechtlichen sowie straßenverkehrsrechtlichen Zustimmung durch das Fernstraßen-Bundesamt bedürfen. Ein entsprechender Hinweis solle in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Auf diese Hinweise wird durch eine Teilung des Bebauungsplans 12-62a in die Bebauungspläne 12-62aa (östlicher Teil des Geltungsbereichs 12-62a) und 12-62ab (westlicher Teil des Geltungsbereichs 12-62a) reagiert. Die Teilung soll dabei so erfolgen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa vollständig außerhalb Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone der BAB A 111 liegt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplan 12-62ab wird hingegen weitgehend innerhalb der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone liegen. Zu den dort geplanten baulichen Anlagen sollen unter Mitwirkung der AdB weitere Untersuchungen und Abstimmungen erfolgen. Der Plangeber verfolgt das Ziel, dass dieser Bebauungsplan unter Mitwirkung der AdB im Sinne von § 9 Abs. 7 FStrG festgesetzt werden kann.

Auf den Hinweis, dass unter dem Aspekt der Vermeidung von Lärmkonflikten die Zulassung neuer Wohngebiete in Autobahnnähe nicht zielführend sei, wird erwidert, dass eine Einhaltung des Trennungsgrundsatzes nach § 50 BImSchG aus verschiedenen städtebaulichen Gründen nicht möglich ist. Daraus resultierende Lärmkonflikte werden im Ergebnis der Abwägung in Kauf genommen.

Der Hinweis, dass eine Bebauung der autobahnnahen Bereiche mit Gefahren verbunden sei und dass bei Bauarbeiten an der Autobahn Vibrationen in den Boden eingetragen werden können, wird zur

Kenntnis genommen. Unfall(gefahren) bzw. Vibrationen, die die Planung und Festlegung von Maßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans erfordern würden, sind jedoch nicht erkennbar. Eine Betroffenheit für das Bebauungsplanverfahren 12-62aa wird nicht gesehen. Für den geforderten Ausschluss von Haftungsansprüchen wird gegenwärtig im vorliegenden Bebauungsplanverfahren 12-62aa kein Anlass gesehen.

Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass der Aufgabenbereich des BAF nicht berührt ist.

Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB)

Es wird zur Kenntnis genommen, dass der Aufgabenbereich der LuBB nicht berührt ist.

Landesdenkmalamt (LDA)

Die Hinweise auf die in der Umgebung des Plangebiets bestehende Denkmale sowie die Aussage, dass gegen die Planung keine denkmalfachlichen Bedenken bestehen, wurde zur Kenntnis genommen. Der Hinweis auf die Anzeigepflicht bei zufällig auftretenden Bodenfunden betrifft dem Bebauungsplan nachgeordnete Verfahren.

Berliner Feuerwehr

Die Hinweise, dass es zum Planungsstand nicht möglich sei, eine zuverlässige Aussage über die Leistungsfähigkeit der Berliner Feuerwehr zu treffen und dass im Plangebiet keine Brunnen oder Zisternen zur Löschwasserversorgung vorhanden sind, wurden zur Kenntnis genommen. Die Anforderungen an Flächen für die Feuerwehr und an die Löschwasserversorgung wurden zur Kenntnis genommen. Eine ausreichende Löschwasserversorgung und die erforderlichen Flächen für die Feuerwehr wurden im Rahmen der Objektplanung nachgewiesen.

Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR)

Die BSR verwies auf die Stellungnahme zum Bebauungsplanentwurf 12-62 vom 7.12.2018 und fügte keine weiteren Anmerkungen hinzu.

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)

Der aktuelle Planungsstand zur Führung der Straßenbahnneubaustrecke wurde zur Kenntnis genommen und in die Begründung übernommen. Die neue Sachlage bleibt ohne Einfluss auf das Abwägungsergebnis zu diesem Thema. Die konkrete Berücksichtigung einer Trassenvariante im Bebauungsplanverfahren bzw. in der Objektplanung kann nur erfolgen, wenn sie ausreichend verfestigt ist. Die weiteren Hinweise betrafen die Durchführung von Baumaßnahmen und sind für den Bebauungsplan nicht relevant.

Berliner Wasserbetriebe (BWB)

Hinweise zum Anlagenbestand der BWB im Geltungsbereich (Trinkwasser, Abwasser) wurden zur Kenntnis genommen. Betroffene Bereiche werden bereits bestandssichernd als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Die Hinweise zur Regenwasserbewirtschaftung wurden zur Kenntnis genommen.

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Die Hinweise zum Einsatz von Manövermunition und Pyrotechnik auf dem Kasernengelände hatten keinen Einfluss auf die Abwägung und die Festsetzungen des Bebauungsplans.

Bundesnetzagentur

Hinweise auf Betreiber von Richtfunkanlagen wurden zur Kenntnis genommen. Eine Einbeziehung der bestehenden Richtfunktrassen in die weitere Planung ist nicht erforderlich. Gegebenenfalls müssen die Betreiber ihre Anlagen anpassen.

IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ)

Der Hinweis zu Kabelkanalanlagen des ITDZ Berlin im Geltungsbereich wurden zur Kenntnis genommen. Betroffene Bereiche werden bereits bestandssichernd als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit (LAGetSi)

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass sich keine Einwände oder konkrete Hinderungsgründe oder sonstige umweltrelevante Aspekte ergeben.

NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg

Der Hinweis auf im Plangebiet bestehende Leitungen wurde zur Kenntnis genommen. Die betroffenen Bereiche werden bereits bestandssichernd als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Stromnetz Berlin GmbH

Der Hinweis auf im Plangebiet bestehende Leitungen wurde zur Kenntnis genommen. Die betroffenen Bereiche werden bereits bestandssichernd als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Vattenfall Wärme Berlin AG & Co KG

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass sich im Plangebiet keine Fernwärmeanlagen befinden.

Bezirksamt Reinickendorf von Berlin, Fachbereich Stadtplanung und Denkmalschutz

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass die Planung begrüßt wird und grundsätzlich keine Bedenken bestehen.

Die Anregung, dass Flächen im Bebauungsplan gesichert werden, wo nur Kitas zulässig sind, hat keine Berücksichtigung gefunden. Ihre Verortung wird jedoch vertraglich geregelt.

Bedenken, dass für die Kitas nicht ausreichend Außenspielfläche zur Verfügung gestellt werden können und weitere Hinweise zur Verortung der Anlagen, zur Multicodierung von Freiflächen und zum Genehmigungsverfahren, wurden zur Kenntnis genommen. Die Herstellung von 8 m² Außenspielfläche pro Kita-Platz wird für ausreichend gehalten. Die betreffenden Innenhöfe sind ausreichend groß. Eine Multicodierung der Außenspielflächen mit Gehölzpflanzungen und Niederschlagsentwässerungsanlagen ist grundsätzlich möglich. Die Verortung und Gestaltung der Freiflächen ist im Rahmen der vertraglichen Regelungen zu klären.

Den vorgesehen baulichen Dichten für die allgemeinen Wohngebiete könne das Bezirksamt nur bedingt zustimmen. Problematisch seien die hohen Dichten im Hinblick auf gesunde Wohnverhältnisse und die Schaffung der erforderlichen Nebenanlagen und Freiflächen. Es werde angezweifelt, dass alle Ansprüche an die Freiflächen (Fahrradabstellplätze, Feuerwehraufstellflächen, Fußwege, Kinderspielplätze, Grünflächen) in den Innenhöfen untergebracht werden können. Dem wurde entgegnet, dass die Bedenken hinsichtlich der baulichen Dichte i. v. m. der Größe der Freiflächen nicht geteilt werden. Überschlägige Berechnungen belegen, dass die Innenhöfe i. V. m. den Vorgartenbereichen ausreichend dimensioniert sind.

Befürchtungen zu möglichen Problemen bei der Konzeptvergabe wegen zu hoher baulicher Anforderungen wurden zur Kenntnis genommen. Festsetzungen, die unter wirtschaftlichen Aspekten einer Umsetzung des Bebauungsplans dauerhaft entgegenstehen könnten, sind nicht erkennbar. Diesbezügliche Schwierigkeiten sind im Vergabeverfahren zu lösen.

Die Anregung des Bereichs Stadtgrün, den Erhalt des Baumbestandes im Bebauungsplan zu sichern, hat keine Berücksichtigung erfahren. Festsetzungen zum Erhalt sind auf öffentlichen Verkehrsflächen nicht erforderlich.

Die Zweifel hinsichtlich der Erforderlichkeit der Planstraße A wurden zur Kenntnis genommen. Sie ist erforderlich, da eine direkte Anbindung der Baugebiete an den Kurt-Schumacher-Damm dessen verkehrlichen Leistungsfähigkeit zu sehr einschränken würde.

Der Anregung, in den Innenhöfen eine Überschreitung der Baugrenzen nicht zuzulassen, wird mit Verweis auf die erwünschte gestalterische Flexibilität nicht gefolgt. Eine Verkleinerung der Innenhöfe als Folge der Festsetzung ist vom Grundsatz her nicht zulässig.

Der Anregung, auf den Flächen für Gemeinschaftsanlagen Fahrradstellplätze auszuschließen, wird nicht gefolgt, da verbindliche Regelungen, welche baulichen Anlagen bei unzureichender Flächenverfügbarkeit in den Innenhöfen in die Gebäude verlagert werden, durch den Bebauungsplan nicht getroffen werden sollen.

Der Anregung, für die Dachbegrünungen eine Substratstärke von mindestens 18 cm festzusetzen, wird nicht gefolgt. Die zur Festsetzung vorgesehenen Stärken sind, in Verbindung mit dem weiterhin festgesetzten Retentionsdach, zur Erreichung und zum dauerhaften Erhalt der angestrebten Begrünungsart geeignet.

Die Anregung, bei der Fassadenbegrünung 50% der geschlossenen Außenwandflächen festzusetzen, hat keine Berücksichtigung gefunden. Der zur Festsetzung vorgesehene Anteil wird in Abwägung der verschiedenen Belange als angemessen eingestuft. Die Anregung, für die Fassadenbegrünung eine Pflanzliste aufzunehmen, hat keine Berücksichtigung gefunden.

Der Anregung, die Zahl der in den Innenhöfen zu pflanzenden Bäume zu erhöhen, wird mit Verweis auf deren Größe nicht gefolgt.

Der Bitte, die angestrebte Multicodierung der Freifläche durch beispielhafte Darstellungen in der Begründung zu erläutern, wird nicht gefolgt. Die Begründung enthält bereits verbale Darstellungen zu den Anforderungen an die Gestaltung bzw. Nutzung der Innenhöfe. Zusätzlich erfolgte eine in der Begründung nicht wiedergegebene rechnerische Überprüfung.

Die Frage zur möglichen Bepflanzung der Verdunstungsbeeten wurden zur Kenntnis genommen. In der Begründung wird bereits ausgeführt, dass auch eine Bepflanzung mit (niedrigen) Sträuchern möglich ist. Die geforderte Beifügung einer Pflanzliste für Gräser und Stauden wird nicht für erforderlich gehalten. Hinweise auf geeignete Arten finden sich z. B. im Animal-Aided Design-Konzept. Die ausschließliche Verwendung von gebietsheimischen Arten wird zwar grundsätzlich begrüßt, mit Verweis auf die dadurch deutlich eingeschränkte Auswahl an Arten aber nicht angestrebt.

Die Anregungen, in den Vorgartenflächen nur in Ausnahmefällen Abstellbereiche von Fahrrädern zuzulassen, Durchschlüpfe für Kleintiere zu sichern und auch an der Südseite des WA 5 Vorgärten vorzusehen, haben keine Berücksichtigung gefunden.

Hinweise zur Vernetzung mit angrenzenden Freiflächen und Quartieren in Bezug führten zu einer Ergänzung der Begründung.

Forderungen zur Anbindung des Schumacher Quartiers an das Radweghauptnetz und einen bezirklichen Wanderweg haben keine Berücksichtigung gefunden. Sie sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

Die Ausführungen zur Versorgung mit wohnungsnahen Erholungsflächen wurden zur Kenntnis genommen. Die Anregung zur Herstellung intensiver, betretbarer Dachgärten haben keine Berücksichtigung gefunden.

Der Hinweis zur Vermeidung von Vogelschlag nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden zur Kenntnis genommen. Es werden diesbezüglich vertragliche Regelungen getroffen.

Der Anregung, dass in den Straßen des Quartiers vor allem heimische, klimaresiliente Arten gepflanzt werden sollten, konnte keine Berücksichtigung finden.

Der Beitrag des Quartiersparks für die Kaltluftversorgung der Sternstraßensiedlung und des Scharnweber Quartiers wird angezweifelt. Dem wird entgegnet, dass die Bedeutung des geplanten Quartiersparks für die nächtliche Abkühlung in den nördlich angrenzenden Bestandsquartieren gutachterlich nachgewiesen wurde. Im Bebauungsplan 12-62e werden durch entsprechende geplante Festsetzungen Kaltluft-Strömungskorridore freigehalten.

Der Hinweis, dass die zukünftige Oberflächenversiegelung im Quartierspark möglichst geringgehalten werden sollte, wurde zur Kenntnis genommen. Dies wird durch den Bebauungsplan nicht geregelt, jedoch impliziert eine Festsetzung als Grünfläche generell eine versiegelungsarme Gestaltung.

Die Anregung zur stärkeren Verwendung von heimischen Arten im Quartierspark und zur Bevorzugung klimaresilienter Arten wurde zur Kenntnis genommen. Baumpflanzungen im Quartierspark sind jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Sie werden im Rahmen der Objektplanung für den Quartierspark festgelegt.

Der Anregung, die Straßen der inneren Erschließung als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festzusetzen, wurde zur Kenntnis genommen. Die Zweckbestimmung wurde verworfen, da diese Festsetzung eine entsprechende straßenrechtliche Widmung zwingend vorgeben würde, die grundsätzlich alle Kfz zufahrtberechtigt stellen würde. Dies entspricht nicht den Zielen des Mobilitätskonzepts für das Schumacher Quartier.

Dem Hinweis, dass die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Bereich für zufahrtberechtigten MIV, Fuß- und Radverkehr" entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze nicht nachvollziehbar sei, wird entgegnet, dass die genannte Verkehrsfläche zur Erschließung der nördlich angrenzenden Baugebiete benötigt wird.

Der Hinweis, dass die untere Denkmalschutzbehörde in diesem Fall nicht Träger öffentlicher Belange ist, wurde zur Kenntnis genommen. Das Landesdenkmalamt wurde an der Planung beteiligt.

Bezirksamt Reinickendorf von Berlin, Straßen- und Grünflächenamt

Die Anregung zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Herstellung von Privatstraßen konnte keine Berücksichtigung finden. Für die Festsetzung privater Verkehrsflächen fehlen die nötigen Voraussetzungen, u.a. da die Straßen im Plangebiet in erster Linie der Allgemeinheit dienen sollen. Außerdem steht der Abgeordnetenhausbeschluss "Anforderungen an Privatstraßen" vom 17.9.2020 einer solchen Festsetzung entgegen. Gründe für ein Abweichen von diesem Beschluss liegen aus Sicht des Plangebers nicht vor.

Die Ansicht des SGA, dass für die Erschließungsstraßen verhältnismäßig geringe Straßenquerschnitte zur Verfügung stehen, ist nichtzutreffend. Die festgesetzten Straßenbreiten ermöglichen grundsätzlich eine angemessene Verkehrsabwicklung. Die konkrete Einteilung und die Zulassung von Sondernutzungen werden nicht durch den Bebauungsplan bestimmt.

Die Hinweise zu erwarteten rechtlichen Konflikten bei den Aneignungsflächen im Gartenband und die damit verbundene Anregung der Festsetzung zur privaten Nutzung konnten keine Berücksichtigung finden.

Bezirksamt Reinickendorf von Berlin, Umwelt- und Naturschutzamt

Der Hinweis, dass die z.T. sehr umfangreichen Gutachten ein sehr großes Plangebiet betrachten und dass diese für die weiteren Teilgebiete fortzuschreiben seien, wurde zur Kenntnis genommen. Der Belang ist in den weiteren Teilbebauungsplänen für das Schumacher-Quartier zu berücksichtigen.

Die Hinweise, dass keine grundsätzlichen Bedenken bestehen und eine abschließende naturschutzfachliche Stellungnahme aus zeitlichen Gründen nicht abgegeben werden kann, wurde zur Kenntnis genommen. Da die vorliegenden Unterlagen die naturschutzrechtlichen Belange bereits ausreichend erfasst haben, ist eine abschließende Stellungnahme entbehrlich.

Der Hinweis, dass die Berücksichtigung der natur- und artenschutzrechtlichen Belange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 62a nicht abschließend beurteilt werden könne, weil der Untersuchungsbe-
reich von Gutachten sich nicht auf den Geltungsbereich beschränkt, veranlassten zu einer Klarstellung:
Es wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung speziell für den Geltungsbereich des Bebauungs-
plans 12-62a erstellt. Im Umweltbericht wird für alle Unterlagen der Bezug zum Plangebiet hergestellt.
Die Anregung, dass der Abschwächung der Kaltluftlieferung ins Scharnweber Quartier durch Maßnah-
men der Stadterneuerung entgegengewirkt werden sollte, wurde zur Kenntnis genommen. Die Umset-
zung von Maßnahmen in diesem Rahmen ist geplant.

Die Anregung zur Verbreitung des Strömungskorridors auf dem Bildungscampus wurde zur Kenntnis
genommen. Eine Umsetzung ist wegen des auf dem Bildungscampus umzusetzenden Raumprogramm
nicht möglich. Die Bitte zur Definition des Begriffs "hindernisarmen Ausgestaltung" führt zu Ergänzung
der Begründung des Bebauungsplans 12-62e.

Die Bedenken hinsichtlich der Zielstellung des Regenwasserbewirtschaftungskonzepts, dass bzgl. des
Versickerungsanteils die Abweichungsspanne "nach unten" nahezu vollständig ausgereizt sei, wurden
zur Kenntnis genommen. Es wird klargestellt, dass sich das Konzept nur auf die Baugebiete bezieht.
Für die Bewirtschaftung des in den Straßen und in der Parkanlage anfallenden Wassers wird ein höhe-
rer Versickerungsanteil angestrebt.

Die Anregung, dass bzgl. des Überflutungsnachweis im Konzept Anforderungen bzw. Vorgaben be-
nannt werden sollten, konnte keine Berücksichtigung finden, da die Anforderungen dem Ersteller des
Nachweises bekannt sein sollten.

Die Anregungen, dass Festsetzungen zur Unterhaltung der Regenwasserbewirtschaftungsanlagen im
Bebauungsplan aufgenommen werden sollten, haben keine Berücksichtigung erfahren. Der Eigentümer
hat auch ohne Festsetzung alle Maßnahmen zu ergreifen, die für den dauerhaften Erhalt eines funkti-
onsfähigen Zustands notwendig sind.

Die Hinweise, dass die textliche Festsetzung zur Versickerung dahingehend ergänzt werden sollte, dass
die vorhandene Bodenbelastung zu beachten ist und dass die Bepflanzungen zu erhalten sind, haben
keine Berücksichtigung erfahren: Die Anforderungen an die Schadstofffreiheit von Sickerstrecken wer-
den bereits in der Begründung dargelegt und sind zudem fachrechtlich normiert. Der Erhalt der Bepflan-
zungen wird bereits klarstellend geregelt.

Der Hinweis, dass aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zum geplanten Vorhaben keine grundsätzli-
chen Bedenken bestehen, wurde zur Kenntnis genommen.

Nicht das Bebauungsplanverfahren 12-62a betreffende Hinweise bezüglich der lufthygienische Untersu-
chung und Aussagen zur Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan 12-51 wurden zur Kenntnis ge-
nommen.

Die Einschätzung, dass aus der Planung keine Einschränkungen für vorhandene Betriebe und Anlagen
resultieren, wurde zur Kenntnis genommen.

Die Anregung, die im Sondergebiet zulässigen Handwerksbetriebe auf mobilitäts- und logistikbezogene
Handwerksbetriebe zu begrenzen, haben keine Berücksichtigung gefunden. Dies entspricht nicht mehr
dem Ziel der Planung. Wie in den allgemeinen Wohngebieten sollen sämtliche, der Versorgung des Ge-
biets dienende, nicht störenden Handwerksbetriebe zulässig sein. Für Lagerräume, Abfallsammelplätze,
Fahrradabstellplätze und Anlagen zum Umschlag und zur Lagerung von Kurier-, Express- und Pakets-
endungen kann auf die explizite Anforderung "nicht störend" verzichtet werden, da die zu erwartenden
Tätigkeiten im Zusammenhang mit der zu erwartenden Größe der Anlagen (Gebietsbezug erforderlich)
grundsätzlich ohnehin keine Störung der angrenzenden Wohnnutzung erwarten lassen. Zudem kommt
im Bauzulassungsverfahren die TA Lärm zum Tragen.

Die Anregung, dass zur Vorbeugung von Lärmkonflikten im Bereich der Sternstraßensiedlung Anpas-
sungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen des Förderprogramm "Nachhaltige Erneuerung" zu
prüfen seien, haben keine Berücksichtigung erfahren. Notwendige passive Schallschutzmaßnahmen an
der Bestandsbebauung werden durch 16. BImSchV i. V. m. der 24. BImSchV geregelt.

Dem Hinweis, dass in der schalltechnischen Untersuchung nicht alle geplanten Mobility Hubs berücksichtigt worden seien, wird entgegnet, dass der Mobility Hub nördlich neue Meteorstraße / östlich Sternstraßensiedlung (Nr. 6 im Mobilitätskonzept) als Teil des dort geplanten Kerngebiets MK 3 schalltechnisch berücksichtigt wurde.

Bedenken, dass der geplante Mobility Hub schalltechnisch mit den angrenzenden Wohngebieten nicht verträglich ist, werden nicht geteilt. Es wurde gutachterlich überprüft und bestätigt, dass die geplante Zuordnung von Mobility Hub und allgemeinen Wohngebieten im Hinblick auf den Lärmschutz grundsätzlich möglich ist. Welche schalltechnischen Anforderungen an die Planung des Mobility Hubs im Einzelnen zu stellen ist, muss im Rahmen des Bauzulassungsverfahrens unter Beachtung der TA Lärm geklärt werden.

Der Hinweis bezüglich der Berücksichtigung von Verkehrsgläuschen durch den Zu- und Abgang der Zuschauer zu den Sportplätzen Uranusweg war nicht relevant für den Bebauungsplan 12-62aa.

Die Hinweise zur Untersuchung des Grundwassers, zur Kampfmittelräumung und Altlastenuntersuchung führten zu einer Fortschreibung der Begründung. Neue abwägungsrelevante Erkenntnisse ergeben sich jedoch nicht.

Die Hinweise zum Flächenverbrauch und Ausgleichsmaßnahmen waren bereits berücksichtigt.

Aussagen zum Versiegelungsgrad von öffentlichen Grünflächen führten zu einer Klarstellung in der Begründung.

Bezirksamt Reinickendorf von Berlin, Wirtschaftsförderung

Die grundsätzliche Zustimmung zum Bebauungsplan und insbesondere zu dem im Mobility Hub geplanten Lebensmittelmarkt wurde zur Kenntnis genommen. Es wurde klargestellt, dass Betriebe der "gewerblichen Daseinsvorsorge" sind in allen Baugebieten zulässig.

Bedenken bezüglich einer potenziellen Konfliktsituation aufgrund der angrenzenden Nutzungen (Industrie-/Gewerbegebiete) der UTR sind nicht gerechtfertigt.

Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin, Stadtentwicklungsamt

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass die Belange des Stadtentwicklungsamts nicht berührt werden.

9. Teilung des Geltungsbereichs

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen hat am 13.10.2023 beschlossen, den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs 12-62a (Schumacher Quartier 1. BA) zu teilen und in zwei Geltungsbereichen als Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab weiterzuführen.

Der Titel des Bebauungsplanes 12-62aa lautet nunmehr wie folgt: „Bebauungsplan 12-62aa für eine Teilfläche des „Schumacher Quartiers“ westlich des BAB-111-Teilstücks sowie einen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms Damms und seine südliche Verbreiterung bis zur Bezirksgrenze im Bezirk Reinickendorf, Ortsteil Tegel.“

Die Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte am 3.11.2023 im Amtsblatt für Berlin (ABl. S. 4324 f.).

10. Erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans 12-62a wurde durch die Teilung des Geltungsbereichs und die Ergänzung der textlichen Festsetzungen 2.5 und 6.2 nach der öffentlichen Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und der Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB) geändert. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Änderung zu einer erstmaligen oder stärkeren Berührung von Belangen führt, wurde nach § 4a Abs. 3 BauGB eine erneute Beteiligung durchgeführt. Da die Grundzüge der Planung nicht berührt werden, wurde die Einholung der Stellungnahmen auf die von der Änderung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt.

Die erneute Beteiligung mit dem Entwurf zum Bebauungsplan 12-62aa (Stand 23. November 2023) und dem Begründungsentwurf (Stand 30. November 2023) erfolgte durch Schreiben vom 7. Dezember 2023.

Als Frist zu Stellungnahme wurde der 22. Dezember 2023 festgelegt. Von den 30 Beteiligten (vier Betroffene der Öffentlichkeit und 26 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange) gingen innerhalb der Beteiligungsfrist 28 Stellungnahmen ein. Teilweise wurde eine Fristverlängerung gewährt. Teilweise nahmen verschiedene Sachbereiche einer Behörde Stellung. Teilweise wurden von Beteiligten mehrere Stellungnahmen abgegeben.

Die Auswertung und Bewertung der abgegebenen Stellungnahmen führten zu keiner Änderung des Bebauungsplans im Sinne von § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB. In den textlichen Festsetzungen 1.2 und 6.2 wurden Rechtschreibfehler redaktionell korrigiert. In der Planzeichenerklärung wurde die Darstellung des Planzeichens "Bereich ohne Ein- und Ausfahrt" korrigiert. In der Planunterlage wurde die Anbauverbots- und die Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 FStrG nachrichtlich ergänzt. Ein Fachbeitrag zum Bebauungsplan (artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) wurde als Ergebnis des Beteiligungsverfahrens angepasst. Die Begründung wurde im Ergebnis der Auswertung und Bewertung der abgegebenen Stellungnahmen an verschiedenen Stellen geändert. Auswirkungen auf das Ergebnis der Abwägung ergaben sich dadurch nicht.

Folgende Beteiligte stimmten der Planung zu, hatten nur redaktionelle Hinweise oder trugen Hinweise vor, die bereits in die Abwägung eingegangen waren:

- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, Wohnungsbauleitstelle (WBL)
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen I A, I B
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, VI MI
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, I C
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, II B, II D
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, III B 1
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, V E 1
- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, IV
- Senatsverwaltung für Inneres und Sport, IV C
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, I D
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe
- IT-Dienstleistungszentrum Berlin AöR (ITDZ)
- NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG (NBB)
- Stromnetz Berlin GmbH
- Vattenfall Wärme Berlin AG
- BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH (BIM)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Die übrigen Stellungnahmen sind wie folgt in die Abwägung eingegangen:

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, III B 4 (ONB)

Warum in der Artenschutzprüfung des AFB der Steinschmätzer (in Deutschland vom Aussterben bedroht und in Berlin als stark gefährdet eingestuft), der bereits 2013 im östlichen Bereich, in unmittelbarer Nähe zum zukünftigen Schumacher-Quartier kartiert und auch 2022 direkt an das B-Plan-Gebiet angrenzend (Brutverdacht) festgestellt wurde, nicht mit aufgenommen ist, kann nicht nachvollzogen werden. Hier ist von einer direkten Betroffenheit des Nahrungs- und Bruthabitates durch die Auswirkungen des B-Plans 12-62aa auszugehen und es müssen entsprechende CEF-Maßnahmen für diese Art vorgeesehen werden.

Der Steinschmätzer wird künftig als eine von der Errichtung des Schumacher Quartiers betroffene Art berücksichtigt. Der AFB wird entsprechend geändert. Der Umweltbericht wird auf Grundlage des geänderten AFB fortgeschrieben. Relevante Auswirkungen auf die Abwägung ergeben sich nicht.

Für die Umsetzung der Maßnahmen für Grauwammer und Braunkehlchen (Steinschmätzer wiederum fehlend) im Landschaftsraum wird im AFB auf das Entwicklungs- und Pflegekonzept für die Tegeler

Stadttheide (EPK), Gruppe F, Stand 09.03.2022 verwiesen. Das Gesamtkonzept erscheint sehr ambitioniert und es ist durchaus fraglich, ob sich die verschiedenen Kompensationsvorhaben in Gänze werden umsetzen lassen. Angesichts der teilweise unterschiedlichen Anforderungen der Biotope, Pflanzen und unterschiedlichen Artengruppen (Vögel, Insekten, evtl. Zauneidechsen) an optimale Bedingungen und die damit verbundene Pflege zeichnen sich zumindest verschiedene Zielkonflikte bereits ab. Auch die zumindest partielle Öffnung der Flächen, insbesondere die geplante Wegeerschließung der östlichen Teilfläche (in ost-westlicher Richtung), dürfte ein deutlich erhöhtes Störungspotential bewirken und wird aus artenschutzfachlicher Sicht kritisch gesehen.

Die Funktionalität der Ersatzhabitate der verschiedenen, zu kompensierenden Arten ist in diesem Zusammenhang (wie schon oben betont) unbedingt sicher zu stellen. Der Nachweis und die langfristige Gewährleistung dieser Anforderung ist nur über ein sehr engmaschiges Monitoring zu erreichen. So können negative Einflüsse zeitnah erkannt und unmittelbar Anpassungen am Pflegemanagement vorgenommen werden. Das Monitoring ist daher zu konkretisieren, abzusichern und zu beauftragen, um diesem Anspruch gerecht werden zu können.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Es wird zur Kenntnis genommen, dass die ONB Zweifel hat, dass sich das EPK in Gänze umsetzen lässt. Wie gefordert, erfolgt ein enges Monitoring, um Abweichung der Realentwicklung von der im EPK geplanten Entwicklung frühzeitig feststellen zu können. Das Monitoring wird durch die Grün Berlin GmbH in Abstimmung mit der ONB und der UNB konkretisiert und beauftragt. Sollten sich Abweichungen ergeben, so wird in Abstimmung mit der ONB und UNB im Sinne eines Risikomanagements über die Notwendigkeit von geänderten bzw. weiteren Maßnahmen entschieden. Diese Maßnahme zur Umweltüberwachung wird im Umweltbericht ergänzt. Relevante Auswirkungen auf die Abwägung ergeben sich nicht, da trotz der bestehenden Prognoseunsicherheiten sichergestellt ist, dass die aus der Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa resultierenden artenschutzrechtlichen Maßnahmenerfordernisse, wie im EPK geplant, in der Tegeler Stadttheide umsetzbar sind.

Berliner Wasserbetriebe AöR (BWB)

Die Trinkwasserversorgung der geplanten Bebauung ist nur möglich, nachdem die geplante Trinkwasserleitung DN 300 (verlaufend im Kurt-Schumacher-Damm von Kurt-Schumacher-Platz über den Bebauungsplanbereich bis zur Urban Tech Republic) entsprechend dem aufgestellten Berohrungskonzept vollständig realisiert worden ist. Dafür muss die Neulegung der Leitung DN 300 auch außerhalb des Bebauungsplanbereiches im Bereich der Anbaubeschränkungszone nach § 9 Abs. 1 und 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) erfolgen und sichergestellt werden.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Der Hinweis betrifft nachgeordnete Genehmigungsverfahren nach Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und ist bereits bekannt. Die Neuverlegung der geplanten Trinkwasserleitung über den Tunnel Flughafen Tegel ist Teil der koordinierten Leitungsplanung der Tegel Projekt GmbH, in deren Zusammenhang eine Antragsstellung gem. § 9 Abs. 5 FStrG bei der zuständigen Fachbehörde erfolgt.

Bezirksamt Reinickendorf von Berlin, Fachbereich Stadtplanung und Denkmalschutz

Das Planzeichen für „Bereich ohne Ein- und Ausfahrt“ in der Legende entspricht nicht der Darstellung in der Planzeichnung bzw. der Planzeichenverordnung.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Der Hinweis ist korrekt. Die Planzeichenerklärung wird entsprechend angepasst.

Redaktionelle Anmerkung zur TF 1.2 Nr. 3 (Planzeichnung und Begründung): Statt „Wasch-Putz und Reinigungsmittel“ bitte die Formulierung Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel wählen.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die vorgeschlagene Formulierung entspricht der Sortimentsliste der AV Einzelhandel. Die textliche Festsetzung wurde redaktionell korrigiert. Eine Änderung des Bebauungsplanentwurfs im Sinne von § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB erfolgt nicht.

Bezirksamt Reinickendorf von Berlin Umwelt- und Naturschutzamt

Bei der Umsetzung des B-Plans 12-62aa könnte es zu einem Verstoß gegen § 30 BNatSchG kommen, wenn der Ausgleich der zerstörten gesetzlich geschützten Biotope nicht 1:1 typen- und flächengleich erfolgt.

Gemäß der naturschutzrechtlichen Stellungnahme der SenMVKU (Fr. XX) vom 10.08.2023 ist ein Ausgleich gemäß § 30 Abs. 3 bzw. Abs.4 BNatSchG nicht gegeben, wenn anstelle desselben Biototyps ein anderer Biototyp von höherer Wertigkeit als Kompensation vorgesehen wird. Denn maßgeblich sei hier nicht die Aufwertung von Natur und Landschaft insgesamt, sondern ein Ausgleich der konkret betroffenen Funktionen bis hin zur Ansiedlung der beeinträchtigten Arten und Lebensgemeinschaften an anderer Stelle. Das EPK ist daher hinsichtlich der 1:1-Kompensation der gesetzlich geschützten Biotope zu überarbeiten. Des Weiteren sind die Ersatzmaßnahmen dauerhaft zu sichern.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die in der naturschutzrechtlichen Stellungnahme der SenMVKU benannten Anforderungen an den Ausgleich für die Beseitigung von gesetzlich geschützten Biotopen werden zu Kenntnis genommen. Vorab ist anzumerken, dass der Hinweis den Bebauungsplan 12-62aa nur mittelbar betrifft, da die naturschutzrechtlichen Regelungen zum Biotopschutz unabhängig vom Bebauungsplan gelten und zu beachten sind. Im Bebauungsplanverfahren muss lediglich sichergestellt werden, dass die Umsetzung des Plans nicht an diesen fachrechtlichen Anforderungen scheitern könnte. Dies ist hier sichergestellt, da mit Schreiben vom 28.12.2021 eine Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG u. a. zur Beseitigung der gesetzlich geschützten Biotope im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa erteilt wurde. Die Anforderungen an einen 1:1 typen- und flächengleichen Ausgleich sind hierbei erfüllt. Die Stellungnahme enthält diesbezüglich keine gegenteilige Aussage.

Es wird - unabhängig vom Bebauungsplanverfahren 12-62aa – im Hinblick auf noch in Aufstellung befindliche weitere Bebauungspläne der Nachnutzungsplanung Flughafen Tegel mit der UNB abgestimmt, in wie weit mit den im EPK formulierten Zielbiototypen bei der Überwindung der Verbote gem. § 30 BNatSchG umzugehen ist.

Eine Ermittlung gemäß § 6 der Berliner Baumschutzverordnung für die Zielflächen ist gegenwärtig nicht möglich. Es lässt sich aus dem Planungsentwurf nicht erkennen, ob und in welchem Umfang der Eingriff in den vorhandenen geschützten Baumbestand erfolgen wird, da nicht absehbar ist, wo neue Baukörper stehen werden und welche Bäume eventuell gefällt werden. Eine Beurteilung ist erst im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren möglich.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Einschätzung wird geteilt. Daher wird bei der Umweltprüfung und der Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz im Sinne eines Worst-Case-Szenarios von der Fällung sämtlicher geschützter Bäume im Bereich der Planstraße A ausgegangen. Sollte sich im Rahmen der weiteren Planung herausstellen, dass einzelne Bäume erhalten werden können, so hat es damit sein Bewenden. Die Anwendung der Berliner Baumschutzverordnung erfolgt unabhängig vom Bebauungsplan in einem eigenen naturschutzrechtlichen Verfahren. Standorte und Zeitpunkte für notwendige Ersatzpflanzungen sind in diesem Rahmen festzulegen.

Die Autobahn GmbH des Bundes (AdB)

Dem Bebauungsplan 12-62aa stimmen wir nicht zu. Sofern Sie nunmehr bestimmte Bestandteile des B-Planentwurfes 12-62a herauslösen und einen neuen B-Plan erstellen, ist darauf hinzuweisen, dass in dem neuen B-Planentwurf 12-62aa die A 111 in ihrem tatsächlichen Bestand mit ihren entsprechenden

Auswirkungen zu berücksichtigen ist. Wir verweisen insbesondere auf die Ausweisung des Anbauverbots und der Anbaubeschränkung nach § 9 FStrG, deren Abstandsflächen - entgegen der Ausführungen - in der B-Planbegründung nicht eingehalten bzw. diese nicht ausgewiesen wurden.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Es wird zur Kenntnis genommen, dass dem Bebauungsplan 12-62aa nicht zugestimmt wird. Im Weiteren erfolgt eine Auswertung der vorgetragenen Hinweise / Bedenken. Als Ergebnis wird festgehalten, dass eine Festsetzung des Bebauungsplan 12-62aa auch ohne „Zustimmung“ der AdB möglich ist. Die BAB A 111 wird auch in ihrem tatsächlichen Bestand in die Planung eingestellt. Die Begründung wird entsprechend ergänzt.

Der Vorrang des Fachplanungsrechts und die Bestimmungen des § 9 FStrG sind bekannt und werden bei Aufstellung des Bebauungsplans 12-62aa beachtet.

Ferner verweisen wir auf den erforderlichen Lärmschutz, der sich u.a. nach dem bezeichneten Regelwerk - VLärmSchR 97 - richtet. Auch das wurde nicht berücksichtigt. Beim Lärmschutz kann entgegen den Ausführungen der Begründung nicht vom Entfallen des Teilstückes der A 111 ausgegangen werden. Gleiches gilt für eine etwaige Feinstaubbelastung, etc.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Erforderlichkeit, im Bebauungsplanverfahren Lärmschutzmaßnahmen abzuwägen und ggf. festzusetzen, ist bekannt und wurde umgesetzt. Die VLärmSchR 97 richtet sich an Straßenverkehrsbehörden und hat für das Bebauungsplanverfahren nur informativen Charakter. Ein Entfallen der BAB A 111-Teilstücks ist nicht Grundlage der Abwägungen und Festsetzungen zum Immissionsschutz.

Die Leistungsfähigkeit einer möglichen Ersatzstraße ist nicht nachgewiesen und insbesondere nicht sichergestellt.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Dass die mikroskopische Verkehrsuntersuchung, die die ausreichende verkehrliche Leistungsfähigkeit der geplanten neuen Meteorstraße belegt, von der AdB nicht anerkannt wird, ist bekannt. Ziel des Plangebers ist es, mit der AdB eine einvernehmliche, verkehrlich ausreichend leistungsfähige Lösung zur Verlagerung der bislang über das BAB A 111-Teilstück abgewickelten Verkehre zu finden. Das Inkrafttreten des Bebauungsplans 12-62aa ist indes nicht von dieser Lösungsfindung abhängig, da seine Umsetzung auch bei einem Weiterbetrieb des BAB A 111-Teilstücks möglich ist.

Durch die Teilung des Bebauungsplans 12-62a treten ungelöste Schnittstellenproblematiken auf. Wir weisen darauf hin, dass aus unserer Sicht aufgrund der Teilung des Bebauungsplans 12-62a jeder daraus hervorgehende Teil -Bebauungsplan isoliert als solcher auf seine formelle und materielle Rechtmäßigkeit zu prüfen ist und auch isoliert Bestand haben muss. Das bedeutet auch, dass der vorliegende Bebauungsplan in seiner Geltung so gestellt werden muss, als würden die umrahmenden Bebauungspläne nicht zur Aufstellung kommen. Es fehlt die Regelung, nach der der Bebauungsplan nur in Kraft tritt, wenn und soweit die anderen zugehörigen Bebauungspläne in Kraft treten.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Dem Hinweis, dass ein Bebauungsplan (und damit auch der aus der mehrfachen Teilung des Bebauungsplans 12-62 hervorgegangene Bebauungsplan 12-62aa) die durch seine Aufstellung berührten öffentlichen und privaten Belange in sich abwägen und lösen muss, wird zugestimmt. Eine Regelung, nach der der Bebauungsplan erst in Kraft tritt, wenn und soweit andere Bebauungspläne im Schumacher Quartier in Kraft treten, ist nicht geplant. Eine derartige „bedingte Festsetzung“, die den ganzen Bebauungsplan unter eine Bedingung stellt, ist weder rechtlich erforderlich noch gäbe es eine entsprechende Rechtsgrundlage.

Die Begründung wird um Ausführungen ergänzt, die erläutern, dass der Bebauungsplan auch bei isolierter Betrachtung materiell rechtmäßig ist. Dies betrifft insbesondere den Immissionsschutz (Lärm,

Luftschadstoffe), die Versorgung mit Anlagen und Einrichtungen der sozialen Infrastruktur (Kitas, Schulen) und die verkehrliche Leistungsfähigkeit der der äußeren Erschließung des Plangebiets dienenden Straßen.

Es kann an der Planung festhalten werden. Denn selbst wenn, schlechtesten Falls, dieser Bebauungsplan 12-62aa als Solitär verbliebe, würde es sich um eine städtebaulich konfliktfreie Situation handeln. Entsprechend könnte der Bebauungsplan 12-62aa auch auf unabsehbare Zeit für sich bestehen und funktionieren. Die städtebauliche Erforderlichkeit zur Schaffung neuer Wohnbaupotentiale ergibt sich aus der Wohnungsnot im Land Berlin.

Gleichwohl ist die im Rahmenplan festgelegte Planung für das Schumacher Quartier aus Sicht des Plangebers weiterhin umsetzbar. Die vorliegenden Stellungnahmen der AdB lassen nicht den Schluss zu, dass die fernstraßenrechtlichen Hemmnisse, die einer Umsetzung der Gesamtplanung zzt. noch entgegenstehen, nicht lösbar wären. Die Errichtung des gesamten Schumacher Quartiers ist weiterhin Ziel der Berliner Landesplanung. Die Gespräche zwischen AdB und dem Land Berlin lassen erwarten, dass eine Gesamtlösung zustande kommt und dass das Schumacher Quartier als Ganzes realisiert wird.

Insoweit ist es gerechtfertigt und auch erforderlich, dass bei der Aufstellung des Bebauungsplans 12-62aa die Umsetzung der Gesamtmaßnahme Schumacher Quartier weiterhin Gegenstand der Begründung und Abwägung ist.

Im Rahmen der Planungssitzung zum FNP-Änderungsverfahren "Kurt Schumacher Quartier" (Ifd. Nr. 09/2015) am 25.11.2015 wurde hinsichtlich der von Seiten SenStadtUm VII (als zu damaligen Zeitpunkt durch den Bund mit Verwaltung der Bundesfernstraßen in Berlin beauftragten Behörde) vorgetragenen Bedenken eine Lösung gefunden: SenStadtUm VII hatte (zur Berücksichtigung der Anforderungen des Bundes) in ihrer Stellungnahme vom 27.11.2015 einem Rückbau des BAB-111-Teilstücks unter der Bedingung einer neuen vierspurigen übergeordneten Ersatzstraße von den AS Eichborndamm /Kurt-Schumacher-Platz zum Kapweg zugestimmt. Sie hat somit die im Jahr 2019 beschlossene FNP-Änderung mitgetragen.

Damit erfolgte von der im Jahr 2015 bzw. 2019 für die BAB-Belange zuständigen Behörde SenStadtUm VII eine Zustimmung zum Planungsziel: Rückbau des BAB-Teilstücks zugunsten der neuen Straßenführung im Bereich zwischen AS Eichborndamm /Kurt-Schumacher-Platz und Kapweg. Die AdB ist als diesbzgl. Nachfolgebehörde von SenStadtUm VII an deren Abstimmungsergebnisse bzw. Zustimmung gebunden. Der Plangeber baut mit seiner Planung auf diesem gemeinsam formulierten Planungsziel auf.

Wir sehen das Risiko, dass durch die Teilung des Projektes keine einheitliche Lösung für möglicherweise auftretende Konflikte, insbesondere auf die bestehende Bundesautobahn (BAB) A 111 bezogen, gefunden wird.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Dieses Risiko wird nicht gesehen. Wie oben dargelegt, ist es weiterhin Ziel der Planung, die Gesamtplanung Schumacher Quartier gemäß Rahmenplan umzusetzen. Eine übergreifende Lösung in Bezug auf die BAB A 111 ist dazu erforderlich. Es ist und bleibt (langfristiges) Ziel, dass die neue Straßenführung umgesetzt wird. Das Land Berlin arbeitet darauf hin, dass der Zubringer zurückgebaut werden kann. Die Teilung des Bebauungsplans 12-62aa diene dazu, einen ersten Bauabschnitt vor Vereinbarung dieser Lösung umsetzen zu können. Die aktuelle Wohnungsnotlage im Land Berlin ist so gravierend, dass die mit dem Bebauungsplan 12-62aa verfolgte Schaffung von mindestens 850 Wohneinheiten die prekäre Situation entlasten kann.

Zudem weisen wir darauf hin, dass die tatsächliche Sachlage zur Grundlage der Planung genommen werden muss. Die BAB A 111 hat in ihrem Teilstück und im Tunnel Bestand und der Bebauungsplan muss diesen Bestand berücksichtigen, d.h. von einem Wegfall der A 111 darf planerisch nicht ausgegangen werden.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Dieser Umstand ist bekannt. In der Begründung wird darlegt, dass der Bebauungsplan 12-62aa als erster Teilabschnitt des Schumacher Quartiers realisiert werden kann, ohne dass die aktuelle Sachlage (Bestand des BAB-Teilstücks und des BAB-Tunnels) geändert werden muss. Die Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa ist ohne einen Wegfall des BAB A 111-Teilstücks rechtlich möglich. Der Bebauungsplan muss und wird auch bei unveränderter Sachlage gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten.

Wie bereits in der Stellungnahme vom 26.08.2022 gefordert, sind die Anbauverbots- und die Anbaubeschränkungszone der BAB A 111 (das gilt auch dort, wo die Autobahn in einem Tunnel geführt wird) in die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes aufzunehmen.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone werden in die Planunterlage aufgenommen.

Im Abschnitt "3.9 Bundesautobahn A 111-Tunnel Flughafen Tegel" (S. 26) stellt der B-Plan 12-62aa im Norden die Zuwegung durch zwei Planstraßen und eine öffentliche Parkanlage dar. Beides befindet sich innerhalb der Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 Abs. 2 FStrG zum Tunnel der BAB A 111, womöglich sogar in der Anbauverbotszone nach § 9 Abs. 1 FStrG. Im Süden reicht das ausgewiesene Plangebiet noch weiter an den Tunnel der BAB A 111 heran. Der minimale Abstand der westlichen Bebauungsgrenze zum bundeseigenen Straßengrundstück der Autobahn beträgt etwa 7 Meter. Die Aussage in der Planbegründung „Der TFT (interne Bw.-Nr. 20113) der BAB A111 verläuft in einem Abstand von ca. 120-170 m westlich des Plangebietes.“ widerspricht der zeichnerischen Darstellung. Denn laut Zeichnung liegt das Plangebiet nördlich nur 40 Meter und südlich nur 7 Meter vom Tunnel der BAB A 111 entfernt. Ebenso falsch ist die Aussage: "Der Bebauungsplan 12-62aa ist von diesen Vorschriften nicht betroffen, da sein Geltungsbereich außerhalb der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone liegt." Das Gegenteil ist der Fall. Insofern wird erneut auf die Stellungnahme vom 28.12.2023 hingewiesen. Insbesondere greifen wir daraus noch einmal folgenden Hinweis auf: "Sofern Sie nunmehr bestimmte Bestandteile des B-Planentwurfes 12- 62a herauslösen und einen neuen B-Plan erstellen, ist darauf hinzuweisen, dass in dem neuen B-Planentwurf 12-62aa die A 111 in ihrem tatsächlichen Bestand mit ihren entsprechenden Auswirkungen zu berücksichtigen ist. Das gilt für den Tunnel und für das Teilstück zzgl. aller Nebenanlagen der A 111, s. u.a. die unvollständige Erfassung auf S. 26 des Entwurfs. Wir verweisen insbesondere auf die Ausweisung des Anbauverbots und der Anbaubeschränkung nach § 9 FStrG, deren Abstandsflächen - entgegen der Ausführungen - in der B-Planbegründung nicht eingehalten bzw. diese nicht ausgewiesen wurden." Solange es keine Abstufung oder keinen Rückbau der Bundesautobahn A 111 gegeben hat, sind jede planerischen Erwägungen zu einem potenziellen Rückbau oder einer Abstufung irrelevant. Denn der Bestand der BAB A 111 ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht in Frage gestellt.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Begründung wird entsprechend der Stellungnahme überarbeitet. Ausführungen zu den in die Anbauverbotszone (Kurt-Schumacher-Damm) und die Anbaubeschränkungszone (Kurt-Schumacher-Damm, Planstraßen N6, S2, A sowie öffentliche Parkanlage) reichenden Teile des Plangebiets werden in dem Begründungskapitel ergänzt und der bestehende Text entsprechend angepasst. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Errichtung von Hochbauten innerhalb der Anbauverbotszone nicht Gegenstand des Bebauungsplans ist. Auch eine erhebliche Änderung des Kurt-Schumacher-Damms im Bereich der Anbaubeschränkungszone ist nicht geplant. In Bezug auf in der Anbaubeschränkungszone geplanten baulichen Anlagen (s. o.) wird davon ausgegangen, dass eine Zustimmung nach § 9 Abs. 2 FStrG erteilt wird (s. o.).

Im Umweltbericht, im Rahmen der Betrachtung der Umweltauswirkungen, werden unter „2.1.4.2 Luftschadstoffe“ die Immissionen von Luftschadstoffen beschrieben. In diesem Abschnitt fehlt eine konkrete Darstellung der umweltrelevanten Auswirkungen durch das Verkehrsaufkommen auf der Bundesautobahn A 111. Die Gebiete unmittelbar am Kurt-Schumacher-Damm werden als von verkehrsbedingten

Luftschadstoffbelastungen am meisten betroffenen Bereiche identifiziert. Angesichts des Herauslösens des Plangebietes durch Teilung des Bebauungsplanes 12-62a fehlt es an einer gesamtheitlichen Betrachtung der Luftschadstoffbelastung durch die Bundesautobahn A 111. Insofern ist der Bebauungsplan nachzubessern.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Ein konkretes Eingehen auf die von dem Kfz-Verkehr auf der BAB A 111 ausgehenden Emissionen von Luftschadstoffen war nicht erforderlich. Die Immissionsberechnungen der lufthygienischen Untersuchung zum Prognosenullfall (PPF) zeigen, dass sich erhebliche Belastungen durch die BAB A 111 auf die unmittelbar an die Straße angrenzenden Flächen beschränken. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa ist in erheblichem Umfang nur von Luftschadstoffbelastungen durch den Kurt-Schumacher-Damm betroffen. Auch ohne weitere Simulationsrechnungen kann abgeschätzt werden, dass dies auch bei einer Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa unter Fortbestand der BAB A 111 in ihrem aktuellen Bestand so sein wird.

Da im Umweltbericht, gemäß Anlage 1 zum BauGB, nur die für die Planung erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt werden, ist ein spezielles Eingehen auf die BAB A 111 nicht erforderlich.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, auch bei Beibehaltung des Bestandes der BAB A 111, gegeben.

Bereits in Bezug auf den Bebauungsplan 12-62a hatten wir darauf hingewiesen, dass ein Lärmkonflikt durch die geplante Bebauung entstehen würde. Auch die Teilung des Bebauungsplans kann unsere Stellungnahme vom 26.08.2022 nicht entkräften. Wie bereits dargestellt, muss der vorliegende Bebauungsplan für sich rechtswirksam die Sachlage zum Zeitpunkt seines Beschlusses berücksichtigen. Das bedeutet zum einen, dass nicht von einem Rückbau der BAB A 111 ausgegangen werden kann. Denn derzeit ist ihr Bestand gesichert. Das bedeutet, dass die Untersuchungen auf mögliche Lärmkonflikte von einer verkehrlich voll ausgelasteten BAB A 111 auszugehen haben und die zu errichtende Wohnbebauung entlang des Kurt-Schumacher-Damms insoweit Rücksicht zu nehmen hat. Das bedeutet zum anderen, dass der Bebauungsplan 12-62aa für sich geprüft werden muss, ohne andere noch nicht aufgestellte Bebauungspläne zu berücksichtigen. Daher muss der Bebauungsplan 12-62aa auch so gestellt werden, als der bisher nur voraussichtlich aufzustellende Bebauungsplan 12-62b nicht aufgestellt wird. Das bedeutet für den Lärmschutz, dass die Immissionen durch die BAB A 111 volle Berücksichtigung erhalten müssen, da mit freier Schallausbreitung zu rechnen ist.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Der Lärmkonflikt ist bekannt und wurde bereits in die Abwägung eingestellt. Wie in der Begründung dargestellt, ist ein möglicher Weiterbetrieb des BAB A 111-Teilstücks (PPF 3) Grundlage der Abwägung und der Festsetzungen zum Schallschutz. Der Rückbau des BAB A 111-Teilstücks ist somit keine Voraussetzung für die Regelungen des Bebauungsplans zum Lärmschutz. Bei Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, auch bei Beibehaltung des Bestandes der BAB A 111, gegeben.

Wie in der Begründung erläutert, basiert die Abwägung zwar grundsätzlich auf dem PPF 3, der die Errichtung des gesamten ersten Bauabschnitts Schumacher Quartier (Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab) zum Gegenstand hat, die Festsetzungen zum Lärmschutz berücksichtigen aber, dass nicht öffentlich-rechtlich gesichert ist, ob und in welcher Baureihenfolge die einzelnen Baufelder zur Umsetzung kommen. Folglich ist auch die Möglichkeit, dass der Bebauungsplans 12-62ab nicht oder nicht wie bislang geplant in Kraft treten wird, bei den Festsetzungen zum Lärmschutz bereits berücksichtigt.

Das entwickelte Lärmschutzkonzept kann allerdings nicht überzeugen, da es nicht umsetzbare Maßnahmen vorsieht, um den auftretenden Lärmkonflikt zu "lösen". Wie bereits in unserer Stellungnahme vom 26.08.2022 aufgezeigt, bewirkt "die Ausweisung eines neuen Wohnquartiers nahe der A 111 gerade keine Lösung eines Lärmkonfliktes, sondern schafft einen Lärmkonflikt".

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Der Entwurf des Bebauungsplans 12-62aa ist das Ergebnis einer Abwägung in die, in Bezug auf den Schallschutz, neben den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse insbesondere auch die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und der sparsame Umgang mit Grund und Boden als Belange eingestellt wurden. Im Ergebnis ist eine Konfliktvermeidung im Sinne einer vollständigen Trennung der störenden (BAB A 111) von der schutzbedürftigen Nutzung (allgemeine Wohngebiete) aktuell nicht sinnvoll möglich. Vielmehr ist und bleibt es Ziel der Planung, durch den Rückbau des BAB A 111-Teilstücks dem Trennungsgrundsatz Rechnung zu tragen. Der Lärmkonflikt zwischen Neubebauung im Geltungsbereich des 12-62aa und des bestehenden BAB-Teilstücks ist jedoch, wie in der Begründung dargelegt, lösbar. Bei Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, auch bei Beibehaltung des Bestandes der BAB A 111, gegeben.

Angedacht wird eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf dem BAB A 111-Teilstück. Da keine Rechtsgrundlage dafür besteht, Höchstgeschwindigkeiten in Bebauungsplänen festzulegen, stellt dieser Ansatz keine gesicherte Lösung des Lärmkonfliktes dar. Außerdem ist die Autobahn GmbH des Bundes die für die BAB A 111 zuständige Straßenverkehrsbehörde und nur sie hat die Zuständigkeit gemäß § 45 StVO die Benutzung bestimmter Straßen zu beschränken, zum Beispiel zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen. Allerdings hat bei der Aufstellung des Bebauungsplans die heranrückende Wohnbebauung nach dem Veranlasserprinzip Rücksicht auf die vorhandene Bebauung (BAB A 111) zu nehmen, da sie erstmals einen Lärmkonflikt hervorruft. Insofern kann von der Straßenverkehrsbehörde keine Beschränkung des Straßenverkehrs zum Schutz der Wohnbebauung eingefordert werden, da der Lärmkonflikt durch andere Maßnahmen, insbesondere das weiträumige Abrücken der Wohnbebauung im Sinne des Trennungsprinzips, vermieden werden kann. Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die dargelegte Rechtslage ist bekannt. und bereits Gegenstand der Abwägung. Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf dem BAB A 111-Teilstück wäre im Hinblick auf den Lärmschutz zwar wünschenswert; sie ist jedoch kein notwendiger Bestandteil des Lärmschutzkonzepts des Bebauungsplans. Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung erstellten Schallimmissionsprognosen beruhen auf einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf dem BAB A 111-Teilstück.

Inwieweit eine Beschränkung des Straßenverkehrs zum Schutz der Wohnbebauung eingefordert werden könnte, ist hier nicht klärungsbedürftig, da solche Einschränkungen bei der Abwägung und Festsetzung der Schallschutzmaßnahmen nicht tragend waren.

Im Abschnitt "3.5.6 Festsetzung zur Einhausung von Außenwohnbereichen" wird angenommen, dass für Außenwohnbereiche eine Regelung verzichtbar sei, "da die Überschreitung nur befristet bis Errichtung der durch den Bebauungsplan 12-62b geplanten Gebäude eintritt". Ein solches Abhängigmachen von einem noch nicht in Kraft getretenen anderen Bebauungsplan ist unzulässig. Der Bebauungsplan 12-62aa muss isoliert für sich betrachtet werden und alle auftretenden Konflikte isoliert lösen. Insbesondere mit Blick darauf, dass der Bebauungsplan 12-62b seinen räumlichen Geltungsbereich in unmittelbarer Nähe zum BAB A 111-Teilstück (womöglich in der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone) haben soll, ist sein Inkrafttreten zum derzeitigen Zeitpunkt nicht gesichert. Soll der Bebauungsplan 12-62aa mit dem 12-62b verknüpft werden, so müssen die Bebauungspläne entweder zusammen beschlossen werden oder es muss eine verbindliche Regelung getroffen werden, dass ersterer nur in Kraft treten kann, wenn und soweit der letztere in Kraft tritt.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Anders als in der Stellungnahme angenommen, wird die Festsetzung zum Lärmschutz der Außenwohnbereiche an der Ostseite des allgemeinen Wohngebiets WA 9 nicht von dem Inkrafttreten und der Umsetzung des Bebauungsplans 12-62b abhängig gemacht.

Die (aus Sicht des Plangebers weiterhin anzunehmende) nur temporäre Nicht-Bebauung der angrenzenden Flächen ist nur einer der in die Abwägung eingestellten Gründe für die Beschränkung der Festsetzung auf die Fassaden zum Kurt-Schumacher-Damm und der Eckrisalite. Weitere in die Abwägung

eingestellte Aspekte sind die geringe Größe der Flächen mit Beurteilungspegeln > 65 dB(A) tags außerhalb der o. g. Fassadenabschnitte (die Pegeltabellen weisen außerhalb nur einen Immissionsort aus, der einen Beurteilungspegel von 65 dB(A) erreicht) und der Umstand, dass der Bebauungsplan hier nur Loggien zulässt, die durch ihre Bauart von sich aus einen gewissen Schallschutz bieten. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die vom Plangeber angestrebte Bebauung der im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62b liegenden Flächen zwar Gegenstand der Abwägung ist, die Abwägung aber auch bei einer dauerhaften Nicht-Bebauung zu dem gleichen Ergebnis kommen würde. Darüber hinaus besteht keine Verpflichtung zur Einhausung von Balkonen, soweit die prognostizierten Werte als hinnehmbar eingestuft werden.

Unter "4. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange" werden die verkehrlichen Belange (Auswirkungen auf die BAB A 111) zwar erwähnt, allerdings fehlt eine konkrete Abwägung unter dem Stichwort "Lärmschutz" mit den Lärmimmissionen von der BAB A 111, für die anzunehmen ist, dass in Bezug auf den Bebauungsplan 12-62aa eine freie Schallausbreitung erfolgt. Unter dem Stichwort "verkehrliche Belange" wird keine Abwägung in Bezug auf die BAB A 111 getroffen. Denn davon ausgehend, dass die BAB A 111 im Bestand bleibt, wird sich durch die Ansiedelung von Wohnnutzung auch das Verkehrsaufkommen auf der BAB A 111 erhöhen.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Das zitierte Kapitel erläutert die Abwägungsentscheidung in Bezug auf die umgesetzten und nicht umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen. Diese gelten gleichermaßen für alle Lärmquellen (hier Kurt-Schumacher-Damm und BAB A 111-Teilstück). Eine spezielle Abwägung zu den Lärmimmissionen der BAB A 111 war nicht erforderlich. Die durch die im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa geplante Nutzung induzierten Zusatzverkehre wurden in der schalltechnischen Untersuchung bereits berücksichtigt.

Im Abschnitt „3. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit" unter dem Stichwort "verkehrliche Leistungsfähigkeit der äußeren Erschließung" wird behauptet, dass die ausreichende verkehrliche Leistungsfähigkeit des geplanten übergeordneten Straßennetzes für den Kfz-Verkehr "gutachterlich nachgewiesen" wurde. Dem treten wir entschieden entgegen. Die Stellungnahme, dass die BAB A 111 schon jetzt in ihrem 6-streifigen Ausbauzustand regelmäßig überlastet ist, wird zwar erwähnt; eine Auseinandersetzung mit dieser Stellungnahme fehlt. Dass durch die nur mit zwei Fahrstreifen pro Fahrtrichtung geplante Meteorstraße keine Verringerung der Verkehrskapazitäten erfolgen soll, wird lediglich behauptet, ohne eine plausible Begründung zu liefern. Auch dem treten wir entschieden entgegen.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Dass die mikroskopische Verkehrsuntersuchung, die die ausreichende verkehrliche Leistungsfähigkeit der geplanten neuen Meteorstraße belegt, von der AdB nicht anerkannt wird, ist bekannt. Die Abwägung verdeutlicht die Sichtweise des Plangebers zum damaligen Verfahrensstand (2018) für den das gesamte Schumacher Quartier umfassenden Bebauungsplans 12-62. Ziel ist es weiterhin, mit der AdB eine einvernehmliche, verkehrlich ausreichend leistungsfähige Lösung zur Verlagerung der bislang über das BAB A 111-Teilstück abgewickelten Verkehre zu finden. Das Inkrafttreten des Bebauungsplans 12-62aa ist indes nicht von dieser Lösungsfindung abhängig, da seine Umsetzung auch bei einem Weiterbetrieb des BAB A 111-Teilstücks möglich ist.

Für die Bauwerke des Bundes hat eine spezifische, ingenieurtechnische Baubegleitung zu erfolgen.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Frage, ob und in welchem Umstand bei Umsetzung des Bebauungsplans 12-62aa eine Baubegleitung für die Bauwerke des Bundes erfolgen muss, wird außerhalb des Bebauungsplanverfahrens mit der AdB geklärt werden. Ihre mögliche Erforderlichkeit ist keine unmittelbare Folge des Bebauungsplans.

Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass eine Mitwirkung der Autobahn GmbH des Bundes im Sinne des § 9 Abs. 7 FStrG an dem Bebauungsplan 12-62ab nicht einfach unterstellt werden kann, sondern besonderen Anforderungen unterliegt. Auch in Bezug auf den vorliegenden Bebauungsplan stellen wir nochmals fest, dass keine Mitwirkung nach § 9 Abs. 7 FStrG vorliegt.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Eine Mitwirkung der AdB am Bebauungsplanverfahren 12-62ab wird in der Begründung zum Bebauungsplan 12-62a nicht unterstellt. Eine Mitwirkung der AdB am Bebauungsplanverfahren 12-62aa ist nicht erforderlich, da der Geltungsbereich außerhalb der Anbauverbotszone plant bzw. keine bauliche Maßnahmen im Bereich der Anbauverbotszone geplant sind.

Erneut wird darauf hingewiesen, dass das Heranrücken der Wohnbebauung an die BAB A 111 nicht zu einer Schlechterstellung des Straßenbaulastträgers führen darf. Sollten an den Bauwerken der BAB A 111 (Teilstück und Tunnel) Baumaßnahmen erforderlich sein, müsste die Autobahn GmbH ihrerseits bei den Baumaßnahmen besondere Rücksicht auf die entstehende Wohnbebauung und andere Bebauung im Plangebiet nehmen und müsste auf Bautechnologien verzichten, die z.B. Vibrationen in das Erdreich eintragen. Für etwaige Schäden im neuen Wohngebiet durch den Betrieb und Bau-, Erhaltungs- und Unterhaltungsmaßnahmen an der BAB A 111 können daher keine Ansprüche gegenüber dem Bund und / oder der Autobahn GmbH geltend gemacht werden. Der Ausschluss etwaiger Ansprüche, mit Ausnahme derer, für die ein Haftungsausschluss gesetzlich nicht zulässig ist, ist sicherzustellen. Aufgrund der räumlichen Nähe des Plangebiets zur BAB A 111 besteht dafür im Bebauungsplanverfahren 12-62aa Anlass.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Ein Haftungsausschluss kommt aus Sicht des Plangebers allenfalls für bauliche Anlagen in Betracht, die in der Anbaubeschränkungszone neu errichtet werden sollen (Planstraßen N6, S2, A sowie öffentliche Parkanlage). Wohnbebauung sieht der Bebauungsplan 12-62aa weder in der Anbauverbots- noch -beschränkungszone vor. Aus Sicht des Plangebers sind die in der Anbaubeschränkungszone zulässigen baulichen Anlagen nicht geeignet, die Standsicherheit des TFT zu gefährden. Die Frage wird unabhängig vom Bebauungsplanverfahren im Rahmen einer Zustimmung nach § 9 Abs. 2 FStrG geklärt.

Das durch uns beteiligte Fernstraßen-Bundesamt nahm am 11.01.2024 wie folgt Stellung: "Folgende anbaurechtliche Belange nach § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) bitte ich für die Planungen zu berücksichtigen. Der vorgesehene Planbereich für die Vorhaben im Rahmen des Bebauungsplans 12-62aa "Schumacher Quartier- westlich BAB 111-Teilstück" für eine Teilfläche des "Schumacher Quartiers" westlich des BAB-111-Teilstücks sowie einen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms und seine südliche Verbreiterung bis zur Bezirksgrenze im Bezirk Reinickendorf, Ortsteil Tegel" tangiert gemäß den übersandten Unterlagen teilweise den Anwendungsbereich des § 9 FStrG. Hierbei handelt es sich um jenen Teil der Straßenverkehrsfläche (insbesondere Planstraße A), welcher sich im südwestlichen Teil des Plangebiets befindet (Kurt-Schumacher-Damm/Tunnel der BAB 111). Dieser tangiert sowohl die Anbauverbots- (40 m, gemessen von dem äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der BAB 111) und die Anbaubeschränkungszone (40 bis 100 m, gemessen von dem äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der BAB 111). Demnach sind die Abs. 1 bis 6 als auch der Abs. 8 des § 9 FStrG anzuwenden und das Fernstraßen-Bundesamt an den entsprechenden Genehmigungsverfahren für etwaige Bauvorhaben (Bauten wie z. B Straßenlaternen, Straßenbaumaßnahmen, Trafostationen, Leitungen, Werbeanlagen und Gebäude etc.) zu beteiligen. Für Werbeanlagen in einer Entfernung von mehr als 100 m gelten insbesondere für das Verfahren die §§ 33, 46 StVO. Gleiches gilt für den Teil der öffentlichen Parkanlage mit Kinderspielplatz und sportbetonter Spielfläche und die Planstraßen N6 und 52 im nordwestlichen Teil des Plangebiets. Hinsichtlich der textlichen und grafischen Darstellung des Bebauungsplans 12-62aa sind aus meiner Sicht noch folgende Punkte zu ergänzen.

Im grafischen Teil ist Folgendes einzufügen: Die Anbauverbotszone ist eindeutiger zu gestalten und zu benennen sowie in die Legende aufzunehmen. Die Bezeichnung "Parallele" ist zu ersetzen. Ferner ist

die Anbaubeschränkungszone in der Planzeichnung und Legende zu ergänzen. Zudem sollte zur besseren Übersicht die Maßangabe in der Planzeichnung nicht 40 m und daran anschließend 60 m, sondern getrennt in 40 m und 100 m erfolgen.

Im textlichen Teil ist Folgendes einzufügen bzw. zu korrigieren: Längs der Bundesautobahnen dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, nicht errichtet werden, § 9 Abs. 1 FStrG. Hochbauten meinen alle baulichen Anlagen, die ganz oder teilweise über der Erdgleiche liegen (z. B. Beleuchtungsanlagen, Trafostationen etc.). Gemäß § 9 Abs. 1 S. 2 FStrG gilt § 9 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 FStrG entsprechend für Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs. Jegliche Hochbauten, auch Nebenanlagen als solche, sind auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche innerhalb der Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG nicht zulässig. § 9 Abs. 8 FStrG gibt für den konkreten Einzelfall die Möglichkeit der Prüfung von Ausnahmen vom Anbauverbot, wenn die Durchführung zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist oder, wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern.

Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen bauliche Anlagen der Stellungnahme bzw. Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamts, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 m und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 m, gemessen von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden. Gemäß § 9 Abs. 2 i. V. m. Abs. 5 FStrG bedürfen bauliche Anlagen, die längs der Bundesautobahn in einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen von dem äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen und keiner Baugenehmigung oder Genehmigung nach anderen Vorschriften bedürfen, der Genehmigung des Fernstraßen-Bundesamts. Die Zustimmung nach § 9 Abs. 2 FStrG darf nach § 9 Abs. 3 FStrG nur versagt oder mit Bedingungen und Auflagen erteilt werden, soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung nötig ist. Im Rahmen der Beurteilung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und der Erforderlichkeit straßenbaugestalterischer Maßnahmen sind vorliegend insbesondere die Standsicherheit des Autobahntunnels sowie die dazugehörigen technischen Anlagen zu berücksichtigen.

Anlagen der Außenwerbung in Ausrichtung auf die Verkehrsteilnehmer der BAB 111 in einer Entfernung bis zu 40 m von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn sind grundsätzlich unzulässig. In einer Entfernung von 40 bis 100 m von dem äußeren befestigten Rand der Fahrbahn bedürfen sie - auch an der Stätte der Leistung - einer gesonderten Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamts. Bei der Errichtung in einer Entfernung von mehr als 100 m wird auf die §§ 33, 46 Straßenverkehrsordnung (StVO) verwiesen.

Ferner wird auf die Bestimmungen des allgemeinen Rundschreibens Straßenbau Nr. 32/2001 - Richtlinien zur Werbung an (Bundes) Autobahnen aus straßenverkehrs- und straßenrechtlicher Sicht, insbesondere auf den Punkt. 3.4.1, verwiesen. Dies gilt auch für die Bauphase und die für den Bau eingesetzten Geräte und Maschinen."

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Stellungnahme des Fernstraßenbundesamtes wird zur Kenntnis genommen. Die Erläuterungen zur geltenden Rechtslage in Bezug auf die BAB A 111 werden in der Begründung ergänzt. Die Regelungen der Straßenverkehrsordnung zu Werbeanlagen sind für das Bebauungsplanverfahren nicht relevant. Die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone werden in die Kartengrundlage aufgenommen. Vgl. auch oben.

Städtische Wohnungsbaugesellschaften (GESOBAU AG, Gewobag AG, degewo AG)

WA 5, 7, 8, 9 sind zeichnerisch nicht eindeutig beschrieben, da die Winkelvermessung fehlt.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Aus der Stellungnahme geht nicht hervor, wo genau Winkelbemaßungen fehlen sollen. Es wird vermutet, dass Winkelbemaßungen an den Koordinatenpunkten F1, F9, H1, H9, I1, I11 und J1 vermisst werden. Diese sind jedoch nicht erforderlich, da das andere Ende der jeweiligen Baugrenzen von Norden

her eindeutig bestimmt wird. Der Plan wurde vor der erneuten Beteiligung von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur auf seine vermessungstechnische Richtigkeit überprüft.

TF 2.5: Abstand der Galerieebene von mind. 4,8 m zur Baugrenze in den Bereichen mit nur 12 m tiefen Baukörpern (WA 7, 8, 9) bitte überprüfen. Die Vollgeschossigkeit ist auch bei einem geringeren Abstand noch nicht erfüllt. Das sonst verbleibende zulässige Tiefenmaß des Galeriegeschosses lässt kaum eine sinnvolle Nutzung zu.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Einschätzung, dass bei einem Tiefenmaß einer Galerieebene von rd. 7 m eine sinnvolle Nutzung kaum mehr möglich ist, wird nicht geteilt. Bei einer derartigen Raumtiefe sind diverse Nutzungen problemlos umsetzbar. Die Festsetzung wird daher nicht geändert.

TF 5.1 Höher gelegene Dächer haben nur ein sehr geringes Vermögen zur Einbindung im Biotopverbund. Aus fachlicher Sicht scheiden Dachflächen oberhalb des 4. Geschosses als Biodiversitätsdach aus.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Einschätzung wird nicht geteilt, wie in der Begründung in Kapitel II.3.6.1 dargelegt. Dort wird festgehalten: Nach fachlicher Einschätzung der für Umwelt zuständigen Senatsverwaltung, *kann* bei Hochhäusern die naturschutzfachliche und klimatische Wirkung von Dachflächenbegrünungen eingeschränkt sein. Der „Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen“ (SenMVKU 2023) trifft hinsichtlich der Ausgleichsmöglichkeiten von Dachbegrünungen, auch Biodiversitätsdächern, keine Aussagen zu maximalen Gebäudehöhen. Für den Bebauungsplan wird, in Übereinstimmung mit dem Vermerk "Überprüfung der Biotopflächenfaktor-Methodik (BFF) für Dachbegrünung auf Hochhäusern" der Sen-UVK III B 1 vom 11.12.2019 davon ausgegangen, dass bis zur Hochhausgrenze Dachbegrünungen und damit auch Biodiversitätsdächer grundsätzlich naturhaushaltswirksam sind.

TF 5.3: Es besteht noch eine offene Diskussion zum Konflikt zwischen Fassadenbegrünung und Holzfassade aus der Projektbeschreibung (siehe Email degewo vom 27.11.2023, Dokumentendatum vom 21.11.2023). Außerdem sind Fassadenbegrünungen bei Gebäuden, die an der Grenze zum öffentlichen Raum errichtet werden, nicht umsetzbar, da sie nicht bodengebunden ausgeführt werden können.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Der Bebauungsplan sieht keine Verpflichtung zur Holzfassade vor.

Das Dokument, auf das die Stellungnahme verweist, kommt zu dem Ergebnis, dass teilweise eine fassadengebundene Begrünung erfolgen müsse, die zu Mehrkosten führe. Die gleichzeitigen Anforderungen an die Fassade seien vermutlich nicht alle gleichzeitig zu erfüllen.

Die vorgebrachten Bedenken erfordern im Ergebnis der Abwägung keine Änderung der Festsetzungen zur Fassadenbegrünung oder der geplanten vertraglichen Regelungen. Auch bei einer grenzständigen Bebauung ist straßenseitig eine bodengebundene Begrünung grundsätzlich möglich. Planungsrechtlich muss nicht an der Baugrenze gebaut werden. Gebäuderücksprünge zur Freihaltung von Pflanzflächen sind zulässig. Die für die Pflanzungen erforderlichen Flächen sind relativ gering, da sich Kletterpflanzen, von einer kleinen Basis aus über größere Flächen ausbreiten können. Die geplanten Straßen sind zudem grundsätzlich so breit, dass - eine entsprechende straßenrechtliche Sondernutzungserlaubnis entsprechend Pflanzbereichen nach der BPU - die nötigen Pflanzflächen auch im Straßenraum hergestellt werden können. Insoweit ist es möglich, dass fassadengebundene Begrünungen nicht oder nur in begrenztem Umfang erforderlich werden.

Ansonsten wurden die vielfältigen Anforderungen an die Fassade unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit und der Kosten bereits in die Abwägung eingestellt. Von Seiten des Plangebers wird eingeschätzt, dass die Erfüllung aller Anforderungen zwar einen erhöhten Aufwand erfordern kann, aber möglich ist.

Im Hinblick auf die Kosten wird darauf verwiesen, dass die landeseigenen Baugebiete erst nach Verordnungserlass an landeseigene Wohnungsbaugesellschaften eingebracht werden bzw. im Rahmen eines

Erbbaurechts vergeben werden. Die künftigen Nutzungsberechtigten übernehmen die Grundstücke folglich im Wissen um die damit verbundenen Anforderungen und Kosten. Die zusätzlichen finanziellen Aufwendungen sind zudem gerechtfertigt, da die Umsetzung des Modellquartiers und die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz diese weitgehenden Regelungen erfordern. Die Zumutbarkeit in finanzieller Hinsicht ist außerdem durch verschiedene kostenmäßig entlastend wirkende Umstände und Maßnahmen gegeben (vgl. Kap. III.4 der Begründung: „Abwägung der öffentlichen und privaten Belange“).

TF 5.4: "heimisch" schließt die Verwendung von standortangepassten Bäumen, die besser mit den Auswirkungen des Klimawandels zurechtkommen aus. Konsequenz: geringe Lebensdauer der Baumpflanzung, da weniger standortangepasst

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Der Bebauungsplan verfolgt hinsichtlich der Regelungen zu Baumpflanzungen sowohl das Ziel einer guten Toleranz gegenüber Dürre als auch das Ziel einer hohen Eignung als Lebensraum für heimische Tiere. Vor dem Hintergrund, dass die Innenhöfe der Baufelder durch den Schatten der sie umgebenden Gebäude und durch die Versickerung von Regenwasser, das auf den Dachflächen anfällt, relativ gut mit Sonnenschutz und Wasser versorgt sind, steht eine ausreichende Anzahl an standortgerechten heimischen Baumarten zur Auswahl.

Die Begründung wurde entsprechend ergänzt.

TF 5.7 Wenn die Dächer gemäß TF 5.2 als Retentionsdächer gebaut werden müssen, dann werden die Verdunstungsbeete nur bei länger anhaltenden Starkregenereignissen überhaupt eine Funktion haben.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Aussage ist nicht nachvollziehbar. Das den Festsetzungen zur Bewirtschaftung des Regenwassers zu Grunde liegende Konzept prognostiziert, dass ca. 30 % des Niederschlags versickert wird. Würde nur bei länger anhaltendem Starkregen Wasser in die Tiefbeete geleitet, wäre dieser Anteil nicht erreichbar.

TF 6.2 Letzter Satz: Dopplung "der der"

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die textliche Festsetzung wurde redaktionell korrigiert.

TF 7.2: Bäume: Bis auf die Linde haben alle empfohlenen Baumarten wegen der Folgen des Klimawandels nur eine geringe Lebenserwartung. In der Empfehlung fehlen standortangepasste Klimabaumarten. Diese sollten ergänzt werden.

Sträucher: Schwarzer Holunder ist durch das Bundesinstitut für Risikobewertung als Giftpflanze mit einem mittleren Vergiftungsrisiko für Kleinkinder eingeordnet und sollte daher im Bewegungsbereich von Kleinkindern nicht gepflanzt werden.

Dachpflanzen: Die aufgelisteten Arten sind für extensive Dachbegrünungen geeignet. Es fehlen Arten, die für intensiv begrünte Biodiversitätsdächer geeignet sind.

Der Plangeber nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Vorab ist anzumerken, dass es sich bei der Pflanzliste lediglich um eine (unverbindliche) Empfehlung handelt. Andere Arten können Verwendung finden, soweit sie den Anforderungen der textlichen Festsetzungen genügen.

Bäume: Die Annahme, dass bis auf die Linde alle empfohlenen Baumarten wegen der Folgen des Klimawandels nur eine geringe Lebenserwartung hätten, kann - auch vor dem Hintergrund, dass die Empfehlungen sind nicht auf Straßenbäume, sondern auf Pflanzungen in den Innenhöfen beziehen - fachlich nicht nachvollzogen werden. Vgl. auch oben.

Sträucher: Dass der Schwarze Holunder im Bewegungsbereich von Kindern nicht angepflanzt werden sollte, spricht nicht gegen eine Aufnahme in die empfohlene Pflanzenauswahl. In Bereichen, die häufig

von kleineren Kindern genutzt werden, können andere Arten zum Einsatz kommen. Es muss auch kein Schwarzer Holunder gepflanzt werden.

Dachpflanzen: Die genannten Arten kommen auch für Biodiversitätsdächer in Frage. Sie sollten dort jedoch mit anderen Arten, die Rahmen der Freiraumplanung festzulegen sind, ergänzt werden.

11. Senatsbeschluss und Zustimmung durch das Abgeordnetenhaus

Der Senat hat am 3. September 2024 beschlossen, den von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen vorgelegten Entwurf des Bebauungsplans 12-62aa vom 10. April 2024 dem Abgeordnetenhaus zur Zustimmung gemäß § 9 Abs. 3 in Verbindung mit § 8 Abs. 1 AGBauGB vorzulegen. Das Abgeordnetenhaus hat in seiner Sitzung vom 17. Oktober 2024 dem Bebauungsplan 12-62aa vom 10. April 2024 zugestimmt.

VI. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) in der Fassung vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), das zuletzt durch Gesetz vom 14. Oktober 2022 (GVBl. S. 578) geändert worden ist

Berlin, den 4. November 2024

Christian G a e b l e r

.....

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen

Anhang

1. Textliche Festsetzungen und Hinweise

1. Art der baulichen Nutzung

1.1 In den allgemeinen Wohngebieten sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 4 und 5 der Baunutzungsverordnung (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

1.2 Das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Mobility Hub und Einzelhandel" dient vorwiegend dem Abstellen von Fahrzeugen, der Gebietslogistik und der Nahversorgung.
Zulässig sind:

1. Großgaragen für den Bedarf, den die in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab zugelassene Nutzung verursacht;
2. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Lagerräume, Abfallsammelplätze, Fahrradabstellplätze und Anlagen zum Umschlag und zur Lagerung von Kurier-, Express- und Paketsendungen;
3. im ersten Vollgeschoss Lebensmittelmärkte mit einer betriebsbezogenen Verkaufsfläche von höchstens 1.200 m². Die Verkaufsfläche für zentrenrelevante Sortimente der Nahversorgung (Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren, Arzneimittel, medizinische, orthopädische und kosmetische Artikel, Wasch-/Putz- und Reinigungsmittel, Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Schreibwaren und Bürobedarf, Organisationsmittel für Büro-zwecke) darf 90 % der gesamten Verkaufsfläche nicht unterschreiten;
4. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe;
5. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke;
6. Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben,
7. die der Versorgung der Geltungsbereiche der Bebauungspläne 12-62aa und 12-62ab dienenden Landeplätze für Paket- und Logistikdrohnen sowie sonstige vergleichbare unbemannte Luftfahrzeuge, die zum Transport von Waren und Gütern geeignet und bestimmt sind.

2. Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen

2.1 In den Baugebieten wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.

2.2 In den allgemeinen Wohngebieten WA 7, WA 8 und WA 9 darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden.

2.3 In den Baugebieten sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie und Biodiversitätsdächer im Sinne der textlichen Festsetzung 5.1 oberhalb der festgesetzten Oberkante zulässig, die in einem Neigungswinkel von maximal 45° hinter den Baugrenzen zurückgesetzt sind.

In den allgemeinen Wohngebieten können sonstige technische Dachaufbauten ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie eine Höhe von 2,5 m oberhalb der festgesetzten Oberkante nicht überschreiten und wenn sie in einem Neigungswinkel von maximal 45° hinter den Baugrenzen zurückgesetzt sind.

Im sonstigen Sondergebiet können sonstige technische Dachaufbauten ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie eine Höhe von 4,5 m oberhalb der festgesetzten Oberkante nicht überschreiten und wenn sie baulich umfasst werden.

2.4 In den Baugebieten darf die Höhe des straßenseitigen Fertigfußbodens des ersten Vollgeschosses eine Höhe von 30 cm über der nächstgelegenen Verkehrsfläche nicht überschreiten und eine Höhe von 30 cm unter der nächstgelegenen Verkehrsfläche nicht unterschreiten.

2.5 In den allgemeinen Wohngebieten wird für die Unterkante Decke des ersten Vollgeschosses eine Höhe von 3,0 m über dem straßenseitigen Fertigfußboden gemäß textlicher Festsetzung 2.4 als Mindestmaß festgesetzt.

Abweichend davon wird innerhalb der Flächen F6 - F7 - F9 - F1 - F2 - F10 - F6, G2 - G3 - G6 - G4 - G5 - G1 - G2, H2 - H8 - H9 - H1 - H2, I7 - I8 - I9 - I12 - I7, I2 - I10 - I11 - I1 - I2, J4 - J5 - J6 - J3 - J4 und J2 - J9 - J10 - J1 - J2 für die Unterkante Decke des ersten Vollgeschosses eine Höhe von 6,15 m über dem straßenseitigen Fertigfußboden gemäß textlicher Festsetzung 2.4 als Mindestmaß festgesetzt. Dies gilt nicht für Galerieebenen. Galerieebenen sind in einem Abstand von mindestens 4,8 m hinter den straßenseitigen Baugrenzen zurückgesetzt zulässig. Ausnahmsweise kann innerhalb der Flächen F8 - F9 - F1 - F2 - F8, H2 - H8 - H9 - H1 - H2, I2 - I10 - I11 - I1 - I2 und J2 - J9 - J10 - J1 - J2 von der Anforderung nach Satz 2 abgesehen werden, wenn die Anforderung nach Satz 1 erfüllt wird und wenn im zweiten Vollgeschoss nur Wohnungen hergestellt werden.

2.6 In den allgemeinen Wohngebieten WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9 kann für bauliche Anlagen ein Vortreten von Gebäudeteilen vor die hintere Baugrenze bis zu der Linie zur Abgrenzung des Umfanges von Abweichungen gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 der Baunutzungsverordnung auf bis zu 60 % der Außenwandflächen ausnahmsweise zugelassen werden.

3. Weitere Arten der Nutzung

3.1 In den allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze und Garagen unzulässig.

3.2 In den allgemeinen Wohngebieten sind die Flächen mit der Bezeichnung "GAnI" Gemeinschaftsanlagen (Kinderspielplätze, Fahrradabstellplätze, Flächen für die Feuerwehr sowie Flächen für Anlagen zur Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung von Niederschlagswasser) zugunsten der Grundstücke des jeweiligen Wohngebiets.

3.3 In den allgemeinen Wohngebieten dürfen nur Wohngebäude errichtet werden, bei denen ein Anteil von mindestens 30 % der zulässigen Geschossfläche mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte.
Ausnahmsweise können Wohngebäude ohne förderungsfähige Wohnungen zugelassen werden, wenn der nach Satz 1 erforderliche Mindestanteil in einem anderen Gebäude in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne 12-62aa oder 12-62ab erbracht wird.

4. Immissionsschutz

4.1 Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen in Gebäuden in den allgemeinen Wohngebieten – WA 5 entlang der Linie F1 - F9

- WA 7 entlang der Linie H2 - H1 - H9 - H8
 - WA 8 entlang der Linie I2 - I1 - I11
 - WA 9 entlang der Linie J1 - J10 - J9
- in Wohnungen
- mit einem oder zwei Aufenthaltsräumen mindestens ein Aufenthaltsraum,
 - mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume mit jeweils mindestens einem Fenster von den o. g. Linien abgewandt ausgerichtet sein.
- Von der Regelung ausgenommen sind Wohnungen an Blockecken in den allgemeinen Wohngebieten WA 7 bis WA 9, bei denen mindestens zwei Außenwände zu den o. g. Linien ausgerichtet sind.

- 4.2 Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen in den allgemeinen Wohngebieten
- in Wohnungen mit einem oder zwei Aufenthaltsräumen in mindestens einem Aufenthaltsraum,
 - in Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen in mindestens der Hälfte der Aufenthaltsräume
- durch besondere Fensterkonstruktionen oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum oder den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird.
- 4.3 Zum Schutz vor Verkehrslärm sind in den allgemeinen Wohngebieten
- WA 5 entlang der Linie F2 - F1 - F9 - F8
 - WA 7 entlang der Linie H3 - H1 - H9 - H8
 - WA 8 entlang der Linie I2 - I1 - I11 - I10
 - WA 9 entlang der Linie J2 - J1 - J10 - J9
- mit Gebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) nur als verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien zulässig. Von der Regelung ausgenommen sind jeweils Wohnungen, die über mindestens einen baulich verbundenen Außenwohnbereich verfügen, der von den genannten Linien abgewandt ist. Bei Wohnungen mit mehreren baulich verbundenen Außenwohnbereichen, die nur zu den genannten Linien ausgerichtet sind, ist jeweils mindestens ein baulich verbundener Außenwohnbereich als verglaster Vorbau oder verglaste Loggia zu errichten.

5. Begrünung und sonstige Maßnahmen zum Umweltschutz

- 5.1 In den Baugebieten sind mindestens 40 % der Dachflächen extensiv mit Kräutern und Gräsern zu begrünen. Dabei sind Dachflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung nicht mitzurechnen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 10 cm betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Zusätzlich sind in den Baugebieten mindestens 40 % der Dachflächen als Biodiversitätsdach anzulegen. Dabei sind Dachflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung nicht mitzurechnen.
- Das Biodiversitätsdach ist einfach intensiv zu begrünen. Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus muss mindestens 15 cm betragen. Zur Gewährleistung einer biologischen Vielfalt im Sinne des Biodiversitätsdachs muss auf mindestens 10 % der Fläche des Biodiversitätsdachs der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus mindestens 80 cm betragen. Pro angefangener 10,0 m² Fläche des Biodiversitätsdachs ist mindestens ein Biotopelement einzubringen. Biotopelemente im Sinne der Festsetzung sind Totholzelemente, Steinelemente, feuchte Senken und Nisthilfen für Insekten. Mindestens 50 % der Biotopelemente müssen Totholzelemente sein. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Zur Gewährleistung

einer biologischen Vielfalt können ausnahmsweise auch andere Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.

- 5.2 Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nach der textlichen Festsetzung 5.1 zu begrünenden Dachflächen als Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auszubilden.
- 5.3 In den allgemeinen Wohngebieten und im sonstigen Sondergebiet sind mindestens 30 % der geschlossenen Außenwandflächen zu begrünen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.
Entlang der Linien F1 - F9, H1 - H9, I1 - I11 und J1 - J10 sind mindestens 30 % der Außenwandflächen zu begrünen. Die Begrünungen können auf die Begrünungen nach Satz 1 angerechnet werden. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.
- 5.4 Im allgemeinen Wohngebiet WA 6 sind mindestens zwei und in den allgemeinen Wohngebieten WA 5, WA 7, WA 8 und WA 9 sind jeweils mindestens drei großkronige heimische Laubbäume mit einem Mindeststammumfang von 18 cm zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.
- 5.5 In den allgemeinen Wohngebieten sind 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Sträuchern zu bepflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.
- 5.6 In den allgemeinen Wohngebieten ist als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 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.
- 5.7 In den allgemeinen Wohngebieten sind vegetationsbedeckte Verdunstungsbeete anzulegen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Die Verdunstungsbeete müssen eine Fläche von mindestens 4,0 m² je 100,0 m² Dachfläche und eine Mindestdiefe von 30 cm aufweisen.
- 5.8 Das innerhalb der allgemeinen Wohngebiete auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht vollständig auf den Dachflächen zurückgehalten und verdunstet werden kann, in Verdunstungsbeete zu leiten. Soweit es auch in diesen nicht zurückgehalten und verdunstet werden kann, ist es durch Mulden- oder Mulden-Rigolensysteme oder andere Maßnahmen gleicher Wirkung zu versickern.
Das innerhalb des sonstigen Sondergebiets auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht vollständig auf den Dachflächen zurückgehalten und verdunstet werden kann, durch Mulden- oder Mulden-Rigolensysteme oder andere Maßnahmen gleicher Wirkung zu versickern.
Das innerhalb der Baugebiete außerhalb der Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht vollständig zurückgehalten und verdunstet werden kann, durch Mulden- oder Mulden-Rigolensysteme oder andere Maßnahmen gleicher Wirkung zu versickern.
- 5.9 In den allgemeinen Wohngebieten sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Verkehrsfläche und Baugrenze bzw. Baulinie (Vorgartenbereiche) entlang der Verkehrsfläche mit einer 50 cm hohen gemauerten Einfriedung einzufassen. In den Vorgartenbereichen sind

nur Zuwegungen zum Gebäude und Abstellplätze für Fahrräder zulässig. Entlang der Linien G2-G3, I7-I8 und J4-J5 sind auch Platzflächen zulässig.

Die Vorgartenbereiche sind mit Stauden und Sträuchern zu begrünen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen

6. Gestaltungsregelungen

6.1 In den Baugebieten sind die straßenseitigen Fassaden so zu gestalten, dass durch die Verwendung von Sichtholz oder einer Farbgebung zwischen Weiß, Gelb, hellem Ocker und hellem Grau ein helles Erscheinungsbild entsteht.

6.2 In den Baugebieten sind die straßenseitigen Fassaden so zu gestalten, dass im ersten Vollgeschoss die Summe der Flächen aller Fenster, Türen und sonstigen Außenwandöffnungen einen Anteil von 30 % der Außenwandfläche nicht unterschreitet.
Abweichend davon sind entlang der Linien F6 - F7 - F9 - F1 - F2 - F3, G4 - G5 - G1 - G2 - G3, H7 - H8 - H9 - H1 - H2, I7 - I8 - I9, I10 - I11 - I1 - I2 - I3, J3 - J4 - J5 - J6 - J7 und J8 - J9 - J10 - J1 - J2 die straßenseitigen Fassaden baulicher Anlagen so zu gestalten, dass im ersten Vollgeschoss die Summe der Flächen aller Fenster, Türen und sonstigen Außenwandöffnungen einen Anteil von 60 % der Außenwandfläche nicht unterschreitet.
Bei Gewährung einer Ausnahme nach Satz 5 der textlichen Festsetzung 2.5 kommt für diese Fassaden Satz 1 der textlichen Festsetzung 6.2 zum Tragen.

6.3 In den Baugebieten sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung und nur bis maximal zur Fensterbrüstung des zweiten Vollgeschosses zulässig. Im sonstigen Sondergebiet können Werbeanlagen oberhalb der Fensterbrüstung des zweiten Vollgeschosses ausnahmsweise zugelassen werden. Wechselndes oder bewegtes Licht für Werbeanlagen ist unzulässig.

6.4 In den allgemeinen Wohngebieten sind entlang der Linien F5 - F4 - F3 - F2 - F1, H4 - H5 - H6 - H7 - H8 - H9, I6 - I5 - I4 - I3 - I2 - I1 und J5 - J6 - J7 - J8 - J9 - J10 Erker und Balkone nicht zulässig.

7. Hinweise

7.1 Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

7.2 Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen 5.1, 5.4, 5.5 und 5.9 wird die Verwendung von Arten der nachfolgenden Pflanzliste empfohlen.

Bäume

Spitzahorn (*Acer platanoides*)

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Feldulme (*Ulmus minor*)

Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

Sträucher

Felsenbirnen (*Amelanchier sp.*)

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)

Johannisbeeren (*Ribes nigrum*, *Ribes rubrum*)

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
Forsythie (*Forsythia sp.*)
Stechpalme (*Ilex sp.*)
Spierstrauch (*Spiraea sp.*)
Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*)
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
Berberitze (*Berberis vulgaris*)
Schmetterlingsflieder (*Buddleja davidii*)
Japanische Scheinquitte (*Chaenomeles japonica*)
Besenginster (*Cytisus scoparius*)
Ölweiden (*Eleagnus sp.*)
Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Bibernell-Rose (*Rosa spinosissima*)
Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
Purpur-Weide (*Salix purpurea*)
Sal-Weide (*Salix caprea*)

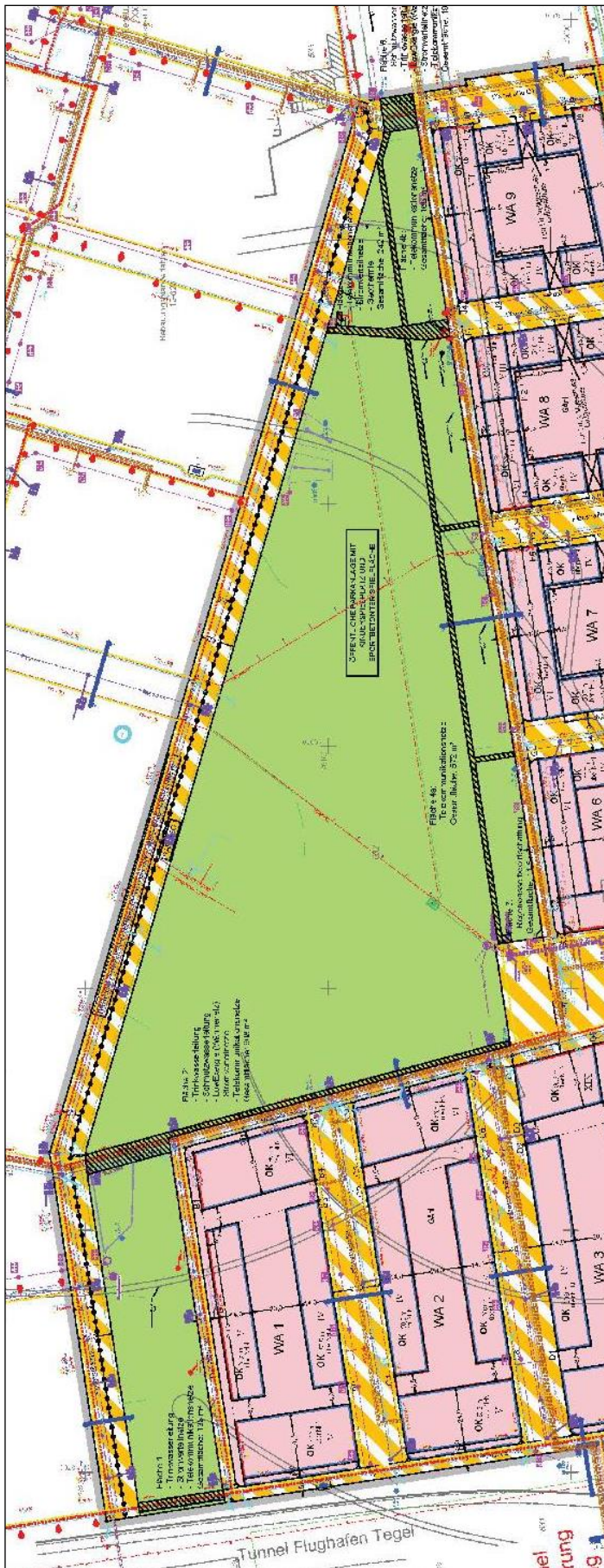
Kräuter und Gräser für Dachbegrünungen

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

2. Flächenbilanz

Allgemeine Wohngebiete	2,6 ha
Sonstiges Sondergebiet "Mobility Hub und Einzelhandel"	0,3 ha
Straßenverkehrsflächen	4,5 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	2,6 ha
Grünflächen	4,4 ha
 Geltungsbereich	 14,5 ha

3. In der öffentlichen Grünfläche geplante Leitungstrassen



Schwarz schraffierte Flächen: geplante Trassenkorridore

Abteilung II - Städtebau und Projekte

Referat II B - Bebauungsplanverfahren außerhalb des Berliner des Berliner
S-Bahnring, Konversionsprojekte Tempelhof und Tegel

Zusammenfassende Erklärung zum Bebauungsplan 12-62aa

für eine Teilfläche des „Schumacher Quartiers“ westlich des BAB-111-Teilstücks sowie einen
Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms und seine südliche Verbreiterung bis zur Bezirksgrenze
im Bezirk Reinickendorf, Ortsteil Tegel

gemäß § 10a Abs. 1 BauGB

I Anlass und Ziel der Planung

Mit der Schließung des Flughafens Tegel am 08.11.2020 eröffnete sich auf rd. 460 ha Fläche ein großes Nachnutzungspotenzial, das in einem Teilbereich zur Deckung des enormen Wohnraumbedarfs in Berlin, insbesondere nach preiswerten Mietwohnungen, genutzt werden soll. Das geplante "Schumacher Quartier" erstreckt sich zwischen der sogenannten Sternstraßensiedlung im Norden, dem Kurt-Schumacher-Platz im Osten, dem Kurt-Schumacher-Damm im Süden und dem BAB 111 Tunnel Flughafen Tegel im Westen. Es soll als nachhaltiges, sozial gemischtes und zukunftsweisendes Areal einen wichtigen Beitrag zur Wohnungsbau- und Stadtentwicklungsstrategie des Landes Berlin leisten. Es ist vorgesehen, ein urbanes und zugleich an Grün- und Landschaftsräume angebundenes, funktional gemischtes, weitgehend klimaneutrales Wohnquartier mit mehr als 5.000 Wohnungen für 10.000 bis 12.000 Einwohner zu realisieren, welches sich gut in das bestehende Stadtgefüge integriert.

Die Planung wird durch diverse Bebauungspläne für einzelne Teilbereiche planungsrechtlich gesichert und deren Realisierung ermöglicht. Gegenstand des Bebauungsplans 12-62aa ist das Bauplanungsrecht für Wohnen entlang des Kurt-Schumacher-Damms, den nördlich angrenzenden zentralen Quartierspark und für ein Mobility Hub inklusive der Unterbringung der der Versorgung des Quartiers dienenden Handelsbetriebe und sonstiger Nutzungen.

II Berücksichtigung der Umweltbelange

Zur Ermittlung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Dort wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplan 12-62aa festgestellt.

Die Belange des Umweltschutzes wurden als wichtige öffentliche Belange in der Abwägung berücksichtigt und mündeten in zahlreichen umweltschützenden Festsetzungen, vertraglichen Regelungen und Maßnahmen des Landes Berlin zum Umweltschutz. Die im Rahmen der Umweltprüfung erstellte Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplans sowie die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz waren dabei ein zentraler Abwägungsgegenstand.

Bezogen auf die einzelnen Umweltbelange werden nachfolgend die Auswirkungen der Planung und die Regelungen zum Umweltschutz dargelegt:

Auswirkungen auf Fläche, Boden und Wasser

Die Planung erfolgt auf Verkehrsflächen (ehemaliger Flughafen). Neue Siedlungs- und Verkehrsfläche wird somit nicht in Anspruch genommen.

Bei Umsetzung der Planung erhöht sich der Anteil versiegelter Flächen jedoch deutlich, da der Verkehrsfläche „Flughafen“ überwiegend unversiegelt ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die bestehenden Böden großteils aus künstlichen Aufschüttungen hervorgegangen und erheblich mit

Kampfmitteln und Schadstoffen belastet sind bzw. waren. Die Verunreinigungen werden zum Zeitpunkt der Umsetzung der Planung größtenteils beseitigt sein.

Trotz der Zunahme der Versiegelung wird der Wasserhaushalt des Gebiets bei Umsetzung der Planung weitgehend intakt bleiben. Durch Festsetzungen zur Bewirtschaftung des Regenwassers (Anlagen zu Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung) und Maßnahmen zur Begrünung (Herstellung einer Parkanlage, Baumpflanzungen, Gebäudebegrünung) soll ein Verhältnis von Verdunstung und Versickerung erreicht werden, dass natürlichen Verhältnissen im Plangebiet entspricht. Die Ableitung von Niederschlagswasser wird ausgeschlossen.

Auswirkungen auf das Klima

Bei Aufstellung des Bebauungsplans wurden sowohl die Auswirkungen auf das (örtliche) Mikroklima als auch auf die (globale) Erderwärmung berücksichtigt.

Bei Umsetzung der Planung wird sich das Mikroklima im Plangebiet und seiner Umgebung grundlegend ändern. Maßgebliche Wirkfaktoren sind dabei am Tage die durch die Gebäude und die Bäume erzeugte Verschattung. Sie hat, zusammen mit der Verdunstung durch Vegetation, einen kühlenden Effekt und verbessert die mikroklimatische Situation gegenüber dem Bestand. Nachts verzögern die wärmespeichernden Eigenschaften der Baumaterialien hingegen eine zügige Abkühlung. Die geplanten Gebäude wirken als Strömungshindernis, was den Luftaustausch mit klimatisch begünstigten Flächen im Umfeld behindert.

Der Bebauungsplan berücksichtigt mikroklimatische Belange, indem er (verdunstungsfördernde und verschattende) Maßnahmen zur Begrünung festsetzt und in dem er eine große, als Strömungsbahn für Kaltluft wirkende Fläche durch Festsetzung als Parkanlage von Gebäuden freihält.

Im Hinblick auf die Erderwärmung entstehen bei Umsetzung der Planung bei der Produktion der eingesetzten Baustoffe, durch Feuerungsanlagen im Gebäude und neuen Kfz-Verkehr zusätzliche CO₂-Emissionen. Im Rahmen der Umsetzung der Planung sollen jedoch diverse Maßnahmen umgesetzt werden, die die Emissionen stark begrenzen. Ziel der Planung ist ein klimaneutrales Quartier hinsichtlich Bau und Betrieb. Zu den Maßnahmen zählen: Errichtung aller Gebäude in Holzbau- oder Holz-Hybrid-Bauweise, Installation von Photovoltaikanlagen auf 40 % der Dachflächen, Wärme- und Kälteversorgung der Gebäude über ein lokales Niedrigtemperaturnetz (LowEx-Netz) sowie Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs (Bündelung der Stellplätze in einer Quartiersgarage, optimierter Anschluss an das ÖPNV-Netz, Ausbau des Radwegesystems).

Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Bei Umsetzung der Planung geht der in Teilen naturschutzfachlich sehr wertvolle und gesetzlich geschützte Biotopbestand im Plangebiet verloren. Betroffen sind in erster Linie die im Rahmen der Nutzung als Flughafen entstandenen Trockenrasen und trockene Sandheiden. Entsprechend verlieren auch die dort siedelnden Tiere ihren Lebensraum. Betroffen sind hier vor allem Vogelarten des Offenlandes, wie Feldlerche, Grauammer und Steinschmätzer.

Die Planungen für das Schumacher Quartier i. V. m. den Habitatansprüchen der betroffenen Arten lassen eine Wiederansiedlung im Plangebiet nicht zu. Zum Ausgleich wird der nordwestliche Teil des ehemaligen Flughafengeländes naturschutzfachlich aufgewertet und als Landschaftspark "Tegeler Stadtheide" dauerhaft unter Schutz gestellt. Art und Umfang der geplanten Maßnahmen richten sich nach den naturschutzrechtlichen Anforderungen (Eingriffsregelung, Biotopschutz, besonderer Artenschutz). Im Plangebiet selbst werden durch die Maßnahmen zur Begrünung (Herstellung einer Parkanlage, Baumpflanzungen, Gebäudebegrünung) und die Anbringung von Nistkästen und Fledermausquartieren neue Biotop und Habitate entwickelt.

Auswirkungen auf die Landschaft

Bei Umsetzung der zulässigen Nutzungen nach dem Bebauungsplan 12-62aa und benachbarter Planungen wird das ehemalige Flughafengelände vollumfänglich neu strukturiert und gestaltet. Die Bebauung bewirkt einen Rückgang von weitläufigen, unverbauten Bereichen. Sichtbeziehungen gehen verloren, werden eingeengt oder unterbrochen. Die bauliche Entwicklung bewirkt eine städtische Prägung des aktuell landschaftlich geprägten Raums. Dennoch erhält das Gebiet durch die Planung hinsichtlich der städtebaulichen Gestalt eine Aufwertung und Gliederung. Die neu entstehenden städtebaulichen Strukturen geben dem im Bestand recht heterogenen TXL-Gesamtgebiet einen ansprechenden städtebaulichen Rahmen.

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Die Planung soll die Errichtung von Teilen eines neuen Stadtquartiers ermöglichen. Angesichts des Wohnungsmangels in Berlin sind insgesamt positive Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum zu erwarten. Bei der Planung werden die einschlägigen Richtwerte für Grünflächen und Kinderspielplätzen beachtet. Eine ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen ist gewährleistet.

Das Plangebiet ist durch die anliegenden Bestandsstraßen (Kurt-Schumacher-Damm, BAB 111-Teilstück) stark mit Verkehrslärm belastet. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete werden tags wie nachts weit überschritten, unmittelbar am Kurt-Schumacher-Damm auch die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Bei Aufstellung des Bebauungsplans wurde die Erforderlichkeit von Maßnahmen zum Schallschutz umfangreich geprüft und abgewogen. Das Lärmschutzkonzept sieht entlang des Kurt-Schumacher-Damms eine weitgehend geschlossene, die rückwärtigen Teile des Plangebiets abschirmende, Bebauung vor. Zum Kurt-Schumacher-Damm ausgerichtete Wohnungen müssen auch über Zimmer zu einer lärmabgewandten Seite verfügen. Balkone und Loggien entlang der Straße müssen eingehaust werden. Zusätzlich müssen lärmbelastete Aufenthaltsräume mit speziellen Fenstern ausgestattet werden, die auch in teilgeöffnetem Zustand einen gewissen Lärmschutz gewährleisten.

Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet bestehen keine Kultur- und Sachgüter. In Bezug auf die Denkmäler in der Umgebung werden die denkmalrechtlichen Anforderungen an den Umgebungsschutz gewahrt.

III Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Während der Beteiligungsverfahren nach § 3, § 4 und § 4a Abs. 3 BauGB gingen zahlreiche Stellungnahmen, sowohl der Öffentlichkeit als auch der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, ein. Im Folgenden wird auf die Einwendungen eingegangen, die für die Abwägung von besonderer Bedeutung waren:

Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit und frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplanentwurf 12-62

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Planung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 05.11.2018 bis einschließlich 07.12.2018. Es gingen 39 Stellungnahmen ein.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte zeitgleich vom 05.11.2018 bis einschließlich 07.12.2018. Es wurden 52 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Es gingen 39 Stellungnahmen ein.

Die für die Abwägung besonders bedeutsamen Einwendungen umfassten die Themen Maß der baulichen Nutzungen (Höhe und Dichte), Wohnungsbedarf, künftige Wohnbevölkerung, Mobilitätskonzept, BAB 111 (Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone, Einziehung BAB 111-Teilstück, Schutz des Tunnelbauwerks), Naturschutz (einschließlich Eingriffsregelung, Arten- und Biotopschutz), Klimaanpassung, Umgang mit Regenwasser, Bodenbelastungen, Lärmbelastungen, Luftbelastung, Begrünung, soziale Infrastruktur, Mediierschließung und Kosten für die Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen.

Planungsrelevante Stellungnahmen wurden in die Abwägung eingestellt. Nachfolgend, jedoch nicht als Folge der Unterrichtung und Beteiligung, wurde der Bebauungsplan 12-62 in die Bebauungspläne 12-62a bis 12-62g geteilt. Die angestrebten Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62a wurden, auch im Ergebnis der Auswertung und Bewertung der Stellungnahmen, umfassend geändert und ergänzt.

Öffentliche Auslegung und Behördenbeteiligung zum Bebauungsplanentwurf 12-62a

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde vom 20.06.2022 bis einschließlich 31.08.2022 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Es gingen neun Stellungnahmen ein.

Parallel wurden zum Entwurf des Bebauungsplans die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingeholt. Hierbei wurden mit Schreiben vom 17.06.2022 55 Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 20.07.2022 gebeten. Es gingen 39 Stellungnahmen ein. Nach Ablauf der Frist gingen neun Stellungnahmen ein.

Zusammenfassende Erklärung zum Bebauungsplan 12-62aa

Die für die Abwägung besonders bedeutsamen Einwendungen umfassten die Themen Maß der baulichen Nutzungen (Höhe und Dichte), Ortsbild, Mobilitätskonzept, BAB 111 (Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone, Einziehung BAB 111-Teilstück, Schutz des Tunnelbauwerks), Landeseisenbahnen, Naturschutz (einschließlich Eingriffsregelung, Ausgleichsmaßnahmen, Arten- und Biotopschutz), Klimaanpassung, Umgang mit Regenwasser, Bodenbelastungen, Begrünung, soziale Infrastruktur, Medienerschließung.

Planungsrelevante Stellungnahmen wurden in die Abwägung eingestellt. Die Auswertung und Bewertung der Stellungnahmen führten zur Teilung des Bebauungsplanentwurfs 12-62a in die Bebauungsplanentwürfe 12-62aa und 12-62ab, wobei die Ziele des Bebauungsplans 12-62a für die nicht anbauverbots- oder anbaubeschränkungsbehafteten Baugebiete WA 5 – WA 9, den Mobility Hub und die Parkanlage mit dem Bebauungsplan 12-62aa unverändert gesichert wurden. Die dem Bebauungsplan als Hinweis beigelegte Pflanzliste wurde geringfügig geändert. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Bebauungsplan wurde angepasst.

Erneute eingeschränkte Beteiligung Bebauungsplanentwurf 12-62aa

Zum Entwurf des Bebauungsplans 12-62aa wurde gemäß § 4a Abs. 3 BauGB eine erneute Beteiligung durchgeführt. Da die Grundzüge der Planung nicht berührt waren, wurde die Einholung der Stellungnahmen auf die von den Änderungen betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt.

Die erneute Beteiligung zum Bebauungsplanentwurf 12-62aa erfolgte durch Schreiben vom 07.12.2023. Als Frist zur Stellungnahme wurde der 22.12.2023 festgelegt. Von den 30 Beteiligten (vier Betroffene der Öffentlichkeit und 26 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange) gingen 28 Stellungnahmen ein.

Die für die Abwägung besonders bedeutsamen Einwendungen umfassten die Themen Maß der baulichen Nutzungen (Höhe der Erdgeschosse), BAB 111 (Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone, Einziehung des BAB 111-Teilstücks, Schutz des Tunnelbauwerks), Naturschutz (Ausgleichsmaßnahmen, Arten- und Biotopschutz), Begrünung, Medienerschließung.

Sie wurden in die Abwägung eingestellt. Die Auswertung und Bewertung der abgegebenen Stellungnahmen führten zu keiner Änderung des Bebauungsplanentwurfs.

IV Gründe, aus denen der Bebauungsplan gewählt wurde

Im Zusammenhang mit der Eröffnung des neuen Großflughafens Berlin-Brandenburg wurde der Flughafen Berlin Tegel stillgelegt. Die östliche Teilfläche des ehemaligen Flughafens Tegel und östlich angrenzende Flächen sollen durch ein neues Wohnquartier, das Schumacher-Quartier, nachgenutzt werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 12-62aa umfasst eine Teilfläche des geplanten Quartiers. Dementsprechend werden auch die Gründe für die Wahl des Bebauungsplans in diesem Gesamtzusammenhang betrachtet.

Das ehemalige Flughafengelände soll nach Aufgabe des Flugbetriebes als große Potentialfläche im Sinne von § 1a Abs. 2 BauGB in das städtische Siedlungsgefüge eingegliedert und innerhalb einer übergreifenden Gesamtkonzeption nachgenutzt werden. In diesem Sinne ist die Planung standortgebunden, Alternativstandorte zur Umsetzung dieses übergeordneten Planungsziels bestehen nicht.

Die Konzeption erwuchs dabei weitgehend aus der räumlichen Lage des ehemaligen Flughafengeländes im städtischen und landschaftlichen Gefüge sowie den Potentialen und Restriktionen des Standortes selbst. Zur Planung der Nachnutzung wurde vom Land Berlin ein mehrstufiges kooperatives und ergebnisoffenes Wettbewerbsverfahren initiiert, in dessen Ergebnis der Masterplan Berlin TXL erarbeitet und vom Senat beschlossen wurde. Er sieht vor, die zum Kurt-Schumacher-Platz orientierten Flächen wegen ihrer stadträumlichen Lagegunst für ein Wohnquartier (Schumacher Quartier) zu nutzen. Alternativ vorstellbare Nutzungen wie Gewerbe oder Grünflächen wurden im peripheren, zu den ehemaligen Flughafengebäuden bzw. zur Landschaft orientierten Teil des Geländes angeordnet.

Zur weiteren städtebaulichen Qualifizierung des Schumacher Quartiers wurde ein Wettbewerb ausgelobt. Ziel war es, verschiedene Alternativen für eine kompakte und in das bestehende Stadtgefüge integrierte städtebauliche Struktur zu entwickeln. Der zur weiteren Bearbeitung ausgewählte Entwurf zeichnet sich durch eine kompakte Bebauungsstruktur aus, die sich um eine große zentrale Freifläche gruppiert. Gegenüber alternativen Entwürfen gelingt es hier, trotz der zur Befriedigung des dringenden Bedarfs an Wohnraum notwendigen dichten Bebauung, zentrale, bioklimatisch und siedlungsstrukturell wichtige Bereiche unbebaut zu belassen. Der Siegerentwurf bildet wiederum die Grundlage für den Rahmenplan und das Quartiersbuch (mit konkretisierenden Gestaltungszielen), die wiederum die zentralen Leitlinien für die Erarbeitung des Bebauungsplans bildeten.

Im gesamten Planungsprozess wurden, entsprechend der jeweiligen Planungsebene, grundsätzliche alternative Entwicklungsszenarien, verschiedene Bebauungskonzepte und kleinräumige Planungsalternativen geprüft und bewertet.

Unter Einbeziehung der Berlin TXL-Bestandssituation hinsichtlich des Nachnutzungspotentials vorhandener Gebäudesubstanz, geschützter Biotope und artenschutzrechtlich bedeutsamer Bereiche, Wassergewinnungsgebiete sowie klimatischer Faktoren wurde eine Planung erarbeitet, welche die Grundlage für die Nachnutzung des Gesamtgeländes und damit auch für diesen Bebauungsplan bildet. Im Ergebnis wurde die vorliegende Planung mehrheitlich als die in der Umsetzung zeitlich flexibelste, städtebaulich tragfähigste und wirtschaftlich sinnvollste Lösung angesehen.

Zusammenfassende Erklärung zum Bebauungsplan 12-62aa

Berlin, den 4. November 2024

Christian G a e b l e r

.....

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen

SensStadt

Wolters Kluwer Deutschland GmbH
Wolters-Kluwer-Straße 1 • 50354 Hürth
Postvertriebsstück • 03227 • Entgelt bezahlt • Deutsche Post AG

Herausgeber:
Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz
Salzburger Straße 21–25, 10825 Berlin

Redaktion:
Salzburger Straße 21–25, 10825 Berlin
Telefon: 030/9013 3380, Telefax: 030/9013 2000
E-Mail: gvbl@senjustva.berlin.de
Internet: www.berlin.de/sen/justva

Verlag und Vertrieb:
Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Wolters-Kluwer-Straße 1, 50354 Hürth
Telefon: 02233/3760-7000, Telefax 02233/3760-7201
Kundenservice: Telefon 02631/801-2222,
E-Mail: info-wkd@wolterskluwer.com
www.wolterskluwer.com, www.wolterskluwer.de

Druck:
Druckhaus Tecklenborg, Siemensstraße 4, 48565 Steinfurt

Bezugspreis:
Vierteljährlich 18,65 € inkl. Versand und MwSt. bei sechswöchiger Kündigungsfrist zum Quartalsende. Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten. Der angewandte Steuersatz beträgt 7% für das Printprodukt und 19% für die Online-Komponente. Laufender Bezug und Einzelhefte durch den Verlag.
Preis dieses Heftes 4,80 €

Verordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans 12-62aa im Bezirk Reinickendorf, Ortsteil Tegel

Vom 4. November 2024

Auf Grund des § 10 Absatz 1 des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist, in Verbindung mit § 9 Absatz 3 und § 8 Absatz 1 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), das zuletzt durch Gesetz vom 14. Oktober 2022 (GVBl. S. 578) geändert worden ist, verordnet die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen:

§ 1

Der Bebauungsplan 12-62aa vom 10. April 2024 für eine Teilfläche des „Schumacher Quartiers“ westlich des BAB-111-Teilstücks sowie einen Abschnitt des Kurt-Schumacher-Damms und seine südliche Verbreiterung bis zur Bezirksgrenze im Bezirk Reinickendorf, Ortsteil Tegel, wird festgesetzt.

§ 2

Die Urschrift des Bebauungsplans kann bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, Abteilung Stadtentwicklung, beglaubigte Abzeichnungen des Bebauungsplans können bei der für die Stadtplanung zuständigen Abteilung des Bezirksamtes kostenfrei eingesehen werden.

§ 3

Auf die Vorschriften über

1. die Geltendmachung und die Herbeiführung der Fälligkeit etwaiger Entschädigungsansprüche (§ 44 Absatz 3 Satz 1 und 2 des Baugesetzbuchs) und
2. das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen bei nicht fristgemäßer Geltendmachung (§ 44 Absatz 4 des Baugesetzbuchs) wird hingewiesen.

§ 4

(1) Es wird darauf hingewiesen, dass unbeachtlich werden

1. eine nach § 214 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 des Baugesetzbuchs beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
2. eine unter Berücksichtigung des § 214 Absatz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans,
3. nach § 214 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs und
4. eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften, die im Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs enthalten sind,

wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit der Verkündung dieser Verordnung schriftlich gegenüber der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind. Nach Ablauf der in Satz 1 genannten Frist werden die in Satz 1 Nummer 1 bis 3 genannten Verletzungen oder Fehler gemäß § 215 Absatz 1 des Baugesetzbuchs und die in Satz 1 Nummer 4 genannte Verletzung gemäß § 32 Absatz 2 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs unbeachtlich.

(2) Absatz 1 gilt nicht, wenn die für die Verkündung dieser Verordnung geltenden Vorschriften verletzt worden sind.

§ 5

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin in Kraft.

Berlin, den 4. November 2024

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen
Christian G a e b l e r