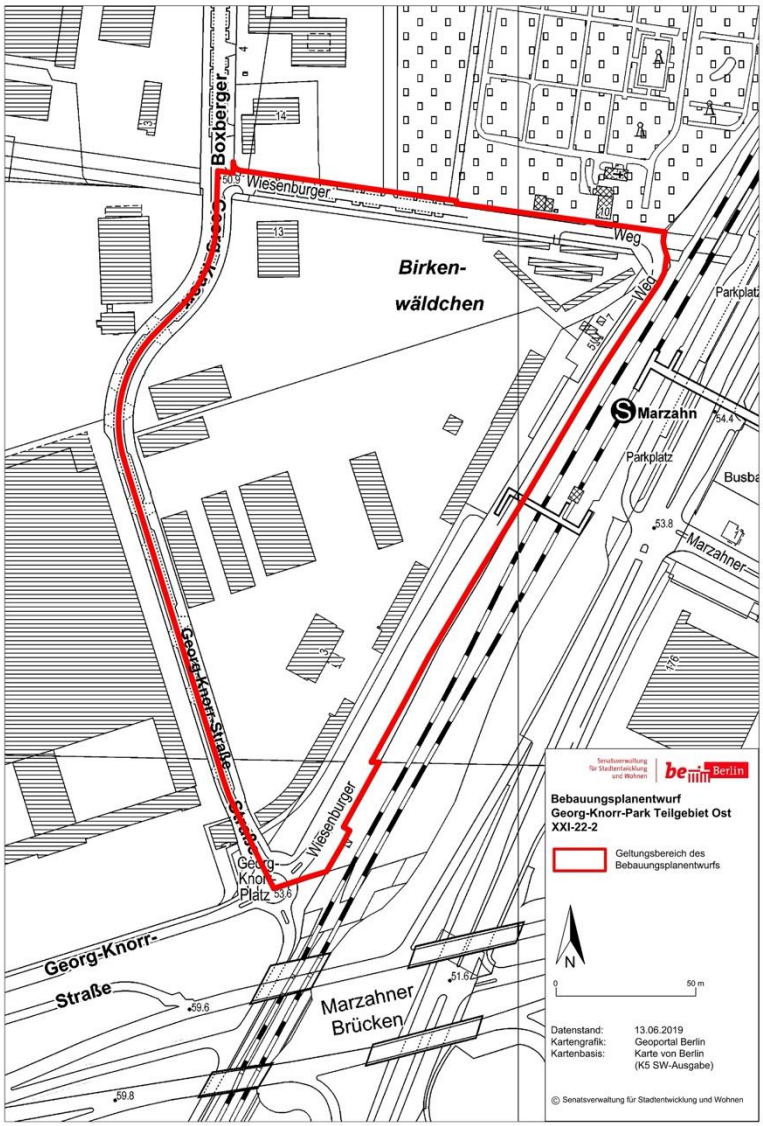
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen von Berlin

Wohnungsneubau – Projektmanagement und Bauleitplanung im Ost-Raum

IV D 53

Begründung zum

Bebauungsplan XXI-22-2 „Georg-Knorr-Park, Teilgebiet Ost“



für das Grundstück Georg-Knorr-Straße, Wiesenburger Weg, den Wiesenburger Weg sowie Teilflächen der Georg-Knorr-Straße im Bezirk Marzahn-Hellersdorf, Ortsteil Marzahn

April 2020

Inhaltsverzeichnis

***A. BEGRÜNDUNG* 5**

I. *PLANUNGSGEGENSTAND UND ENTWICKLUNG* DER PLANUNGSÜBERLEGUNGEN 5

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung 5
2. Beschreibung des Plangebiets 5
2.1 Stadträumliche Einbindung / Gebietsentwicklung 5
2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse 6
2.3 Städtebauliche Situation und Bestand 7
2.4 Ökologie / Flora / Fauna / Artenschutz 8
2.5 Geltendes Planungsrecht 8
2.5.1 Festgesetzte Bebauungspläne 8
2.6 Verkehrserschließung 8
2.7 Infrastruktur 9
2.7.1 Schulen 9
2.7.2 Kindertagesstätten 10
2.7.3 Jugendfreizeiteinrichtungen 10
2.7.4 Sportanlagen 11
2.7.5 Öffentliche Kinderspielplätze 11
2.7.6 Wohnungsnahe Grünflächen 11
2.7.7 Technische Infrastruktur 11
2.8 Altlasten 12
2.9 Kampfmittel 12
2.10 Denkmalschutz 13
3. Planerische Ausgangssituation 14
3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung 14
3.2 Flächennutzungsplan 15
3.3 Landschaftsprogramm (LaPro 2016) und Landschaftspläne 15
3.4 Stadtentwicklungsplanungen 17
3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen 19
3.6 Bereichsentwicklungsplanung 21
3.7 Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen 22
3.8 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne 22
3.9 Planfeststellungen 23
3.10 Sonstige Planungsvorgaben 23
4. Entwicklung der Planungsüberlegungen 23
4.1 Städtebauliches Konzept 24
4.2 Verkehrliche Untersuchung 26
4.3 Schalltechnische Untersuchung 28

II. UMWELTBERICHT 31

1. Einleitung 31
1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans 32
1.1.1 Intention des Plans 32
1.1.2 Angaben zum Vorhabenstandort 32
1.1.3 Art des geplanten Vorhabens – Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans 33
1.1.4 Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens 33
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden 33
1.2.1 Gesetze und Verordnungen 33
1.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne 36
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 36

2.1 Räumlicher Untersuchungsumfang, angewandte Methodik 36
2.1.1 Untersuchungsrahmen 36
2.1.2 Untersuchungsmethode....40
3. Bestandsaufnahme und -bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 40
3.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit (Erholung, Bioklima, Lärm, Schadstoffe)....40
3.1.1 Erholung 40
3.1.2 Bioklima / Luftaustausch....41
3.1.3 Lärm 41
3.1.4 Schadstoffe....42
3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 44
3.2.1 Biotoptypen und Vegetationsstrukturen 44
3.2.2 Biotopverbund 47
3.2.3 Bäume....48
3.2.4 Tierwelt und die biologische Vielfalt 49
3.3 Schutzgut Boden / Altlasten....53
3.3.1 Boden....53
3.3.2 Altlasten....55
3.3.3 Bodendenkmale....56
3.4 Schutzgut Wasser....57
3.4.1 Oberflächengewässer....57
3.4.2 Grundwasser 57
3.4.3 Wasserschutzgebiete 57
3.4.4 Naturnähe des Wasserhaushalts....57
3.4.5 Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss....60
3.5 Schutzgut Klima / Luft....60
3.5.1 Luftaustausch 60
3.5.2 Stadtklimatische Funktion....61
3.5.3 Überschirmung durch Bäume und Fassadenbegrünung 65
3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild 65
3.6.1 Qualität des Landschafts- und Stadtbildes....65
3.6.2 Zuschlag für prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen....67
3.6.3 Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung....67
3.6.4 Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere 70
3.6.5 Freiheit von akustischen Beeinträchtigungen....70
3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 70
3.8 Artenschutzrechtliche Erstbewertung....70
3.8.1 Rechtliche Grundlagen 71
3.8.2 Wirkprozesse und Komplexe 72
3.8.3 Avifauna / Brutvögel....72
3.8.4 Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG....73
3.8.5 Fledermäuse....74
3.8.6 Beurteilung der Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen und die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG....74
3.8.7 Zauneidechsen....75
3.8.8 Amphibien 75
3.8.9 Sonstige Arten....76
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung....76
5. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen 76
6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten....76
7. Zusätzliche Angaben 76
7.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung....76
7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung....76
8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung....76

III. PLANINHALT....77

1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt 77
2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan 77
3. Begründung der Festsetzungen 78
3.1 Art der baulichen Nutzung 78
3.2 Maß der baulichen Nutzung 80
3.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise 80
3.4 Verkehr 80
3.5 Immissionsschutzfestsetzungen 81
3.6 Grünfestsetzungen 83
3.7 Sonstige Festsetzungen 83
3.8 Nachrichtliche Übernahmen 84
3.9 Vertragliche Regelungen 84
3.10 Flächenbilanz 84
4. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange 84

IV. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS 86

1. Auswirkungen auf die Umwelt 86
2. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten 86
3. Auswirkungen auf den Haushalt und die Finanz- bzw. Investitionsplanung 86
3.1 Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben 86
3.2 Auswirkungen auf soziale Infrastruktur 86
4. Weitere Auswirkungen 86

V. VERFAHREN 87

1. Aufstellungsbeschluss 87
2. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange 87

B. RECHTSGRUNDLAGEN 92

C. ANLAGEN 93
1. Textliche Festsetzungen 93
2. Biotopkartierung 94
3. Baumkartierung 95
4. Baumtabelle mit Ermittlung der Ersatzbäume (Baumkataster) 96

A. BEGRÜNDUNG

I. *PLANUNGSGEGENSTAND UND ENTWICKLUNG* DER PLANUNGSÜBERLEGUNGEN

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans XXI-22-2 ist der Beschluss des Senats (Senatsbeschluss Nr. S-1402/2018 vom 17.07. 2018) eine Teilfläche östlich der Georg-Knorr-Straße zu einem Standort mit gemischten Nutzungen aus Wohnen und Gewerbe zu entwickeln. Durch die in den letzten Jahren erfolgte Bevölkerungsentwicklung im Bezirk Marzahn-Hellersdorf entsteht dringender Handlungsbedarf im Segment des Wohnungsneubaus; insbesondere um den Bedarf an preisgünstigem Wohnraum zu decken. Das in Rede stehende Grundstück wird gegenwärtig industriell-gewerblich genutzt. Es ist beabsichtigt, die derzeit extensiv gewerblich genutzten Grundstücke im Sinne der Innenentwicklung einer der Standort- und Lagegunst angemessenen intensiveren Nutzung und Bebauung zuzuführen. Auf dem Grundstück Georg-Knorr-Straße / Wiesenburger Weg soll ein Bauvorhaben mit etwa 1.000 Wohneinheiten, 370 Studentenwohnungen, einer Kita mit etwa 120 Plätzen, ca. 90.000 m² Gewerbe- und Bürofläche, mindestens 500 Stellplätzen (Parkhaus) sowie entsprechende Grün- und Freiflächen realisiert werden. Eine nordwestliche Teilfläche des Grundstücks soll als eine ausschließlich gewerblich geprägte Fläche verbleiben.

Zur Konkretisierung der konzeptionellen Vorstellungen und zur Sicherung der städtebaulichen und architektonischen Qualität wurde im Herbst 2019 / Frühjahr 2020 ein diskursives städtebauliches Gutachterverfahren durchgeführt. Ausgehend von den Ergebnissen des Gutachterverfahrens werden die künftigen Festsetzungen des Bebauungsplans definiert.

Nach Fertigstellung sollen die entstehenden Wohn- und gemischt genutzten Gebäude von der landeseigenen HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH übernommen werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um die städtebauliche Zielsetzung des Senats planungsrechtlich umzusetzen und damit die Grundlage für die geplante bauliche Entwicklung zu schaffen.

Diese angestrebte Entwicklung wäre unter Anwendung des derzeitigen Planungsrechts nicht genehmigungsfähig. Das gegenwärtige Planungsrecht wird durch den Bebauungsplan XXI-22 aus dem Jahr 2006 vorgegeben. Hiernach wäre nur die Errichtung von gewerblich genutzten Anlagen zulässig.

Das Planverfahren wird als Angebotsbebauungsplan im Regelverfahren mit einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen durchgeführt.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen hat beschlossen, den Bebauungsplan XXI-22-2 aufzustellen. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt Berlin bekannt gemacht (ABl. Nr. 31, 4573 vom 26. Juli 2019).

2. Beschreibung des Plangebiets

2.1 Stadträumliche Einbindung / Gebietsentwicklung

Das ca. 11,2 ha große Plangebiet liegt im Westen des Ortsteils Marzahn, im Bezirk Marzahn-Hellersdorf von Berlin, zwischen der Georg-Knorr-Straße und dem Wiesenburger Weg unmittelbar westlich des S-Bahnhofs Marzahn.

Es ist Teil eines gewerblich-industriellen Bandes, das auf der Westseite entlang der B 158 / Märkische Allee verläuft.

Östlich der Märkischen Allee und des S-Bahnhofs Marzahn befindet sich die Großwohnsiedlung Marzahn mit dem zentralen Versorgungsbereich des Stadtteilzentrums „Marzahner Promenade“ mit der Shopping Mall "Eastgate".

Nördlich grenzt der Parkfriedhof Marzahn an das Plangebiet an.

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung werden auf drei Seiten durch große Verkehrstrassen räumlich von den umgebenden Siedlungsbereichen getrennt. Im Westen handelt es sich um Anlagen der Eisenbahn, im Süden um die Landsberger Allee und im Osten um Anlagen der Eisenbahn und die parallel dazu verlaufende Märkische Allee (B 158).

Historisch betrachtet, handelt es sich um Flächen, die ab Mitte der 80’er Jahre des 19. Jahrhunderts Teil ausgedehnter Riedelfelder waren, welche zur Abwasserreinigung Berlins dienten. Diese Nutzung hielt bis ca. 1930 an.

Anfang der 40er Jahre entstanden Überlegungen, die Flächen für kriegswichtige Produktionsanlagen zu nutzen. In der Folge wurde bis 1942 nach einem Entwurf des Generalbauinspektors Albert Speer eine Fabrikanlage als neuer Produktionsstandort für die Berliner Werkzeugmaschinenfabrik „Hasse & Wrede GmbH“ errichtet.

Das Plangebiet bildet den östlichen Teil dieses Produktionsstandorts, auf dem im Wesentlichen die westlich gelegene Produktionshalle ergänzende Gebäude und Nutzungen angesiedelt wurden, so z. B. ein Heizhaus, ergänzende Werkstattgebäude und der Fuhrpark mit Tankstelle.

In der Rüstungsproduktion während des 2. Weltkriegs kamen am Standort auch Zwangsarbeiter zum Einsatz, die in betriebseigenen Barackenlagern untergebracht waren. Eines der Lager befand sich teilweise im nördlichen Bereich des Plangebiets.

Mit dem Ende des 2. Weltkriegs fielen die Anlagen in den sowjetischen Sektor und wurden enteignet sowie teilweise als Reparation 1946 abgebaut und in die Sowjetunion verlagert. 1947 wurde die Produktion in den Wasch- und Sozialräumen der zerstörten Werkshalle wieder aufgenommen und 1949 in Volkseigentum überführt.

Die Werkshalle wurde 1963 wiederaufgebaut und durch die Berliner Werkzeugmaschinenfabrik (BWF) für Industrieproduktion genutzt. Nach der Wende wurden die wiedererrichteten Werksgebäude an ihren ursprünglichen Eigentümer, die Knorr-Bremse AG, verkauft. Nach einer denkmalgerechten Sanierung werden die Gebäude westlich der Georg-Knorr-Straße wieder als Produktionsanlage genutzt. Östlich der Georg-Knorr-Straße siedelten sich eine Reihe von Gewerbebetrieben an.

2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Norden durch die nördliche Straßenbegrenzungslinie des Wiesenburger Wegs und im Osten von den planfestgestellten Anlagen der Deutschen Bahn begrenzt. Im Süden verläuft die Geltungsbereichsgrenze vom Mittelpunkt des Georg-Knorr-Platzes in gedachter Verlängerung der Straßenmitte des westlichen Abschnitts der Georg-Knorr-Straße bis an die Grenze der Bahnanlagen, im Westen bildet die Mitte der Verkehrsfläche der Georg-Knorr-Straße die Grenze des Geltungsbereichs.

Der Geltungsbereich überlagert den östlichen Teil des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans XXI-22. Im nordwestlichen Bereich des Wiesenburger Wegs wird ein Teil des sich im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungsplans XXI-14 überlagert, der dort die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche vorsieht. Zur Sicherung der Erschließung des Plangebiets soll die Teilfläche des Wiesenburger Wegs Bestandteil auch des Bebauungsplans XXI-22-2 sein, da nicht absehbar ist, welches Bebauungsplanverfahren zuerst zur

Festsetzung kommt. Sollte die Festsetzung des Bebauungsplans XXI-14 während des laufenden Bebauungsplanverfahrens erfolgen, wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans XXI-22-2 angepasst. Die Festsetzungen des überlagerten Teils des Bebauungsplans XXI-22 sollen zukünftig durch die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans XXI-22-2 ersetzt werden.

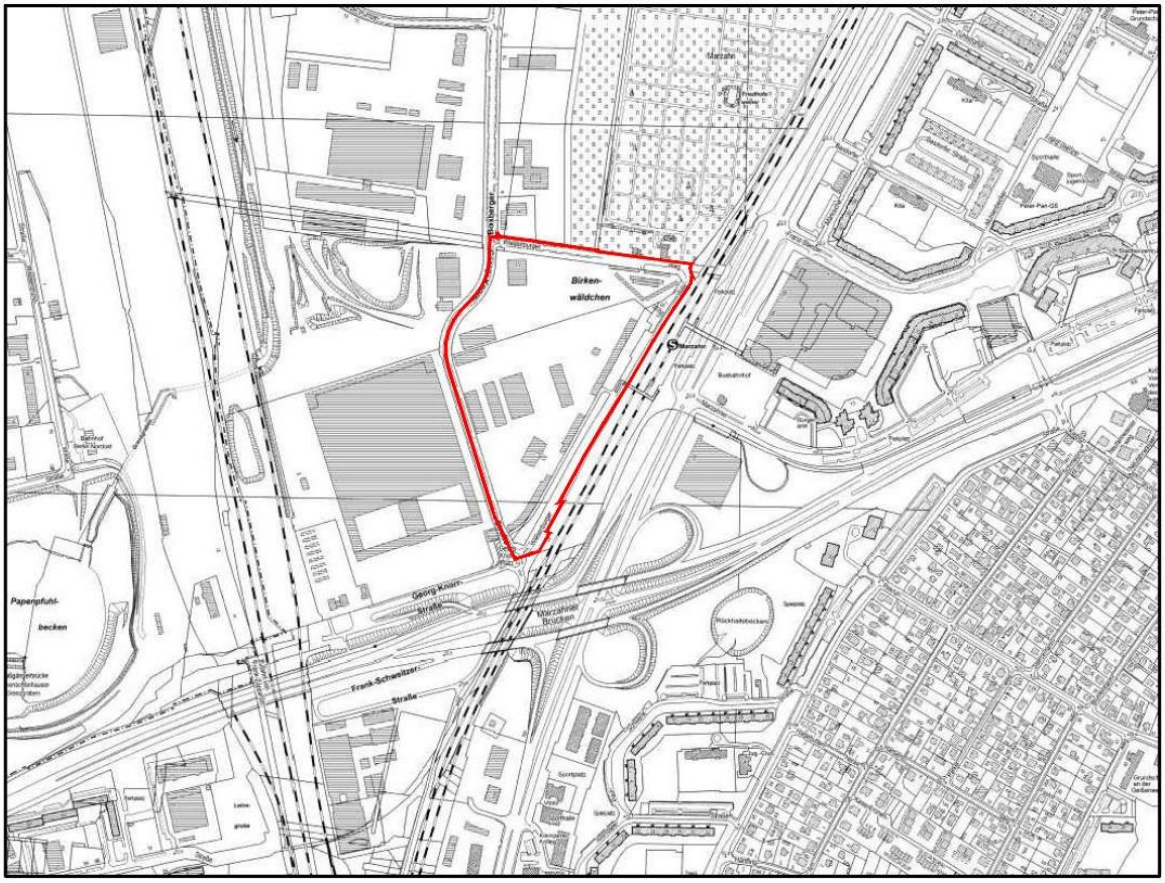


Abb.: Geltungsbereich (Quelle: Geoportal Berlin TK 5, eigene Darstellung)

Die Flächen des Geltungsbereichs befinden sich mit Ausnahme der öffentlichen Verkehrsflächen (Georg-Knorr-Straße, Georg-Knorr-Platz und Wiesenburger Weg) in privatem Eigentum. Die Verkehrsflächen stehen im Eigentum des Landes Berlin.

2.3 Städtebauliche Situation und Bestand

Bebauung / Bestand

Die bestehenden Gebäude sowie die den Gebäuden vorgelagerten Freiflächen im Plangebiet werden derzeit gewerblich-industriell genutzt, wobei sich die Bebauung im Wesentlichen auf den westlichen und südlichen Teil des Geländes konzentriert. Ansässig sind u.a. Unternehmen aus dem Handwerk, dem Bau- und dem produzierenden Gewerbe sowie Dienstleistungsbetriebe. Die vorgelagerten Freiflächen werden überwiegend zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt. Einzelne Gebäude stehen leer.

Im Norden des Plangebiets befindet sich eine größere zusammenhängende Wiesenfläche, die in Teilen durch Gehölzbewuchs geprägt wird. Weitere größere Freiflächen befinden sich im Osten entlang des Wiesenburger Wegs. Sie stellen sich als vorgelagerte Wiesen- und Gehölzflächen zwischen dem Wiesenburger Weg und einer denkmalgeschützten Backsteinmauer der ehemaligen Fabrikanlage dar.

Das nähere Umfeld ist im Süden und Osten geprägt durch große Verkehrstrassen von Schienenwegen und Straßen, die sich im Süden teilweise in Hochlage befinden. Westlich und nordwestlich liegen teilweise denkmalgeschützte industrielle Produktionsanlagen und Verwaltungsgebäude sowie einige größere Freiflächen, die Potentiale für ergänzende gewerblich-industrielle Nutzungen darstellen. Nördlich des Wiesenburger Weges prägt die Anlage des als Gartendenkmal eingetragenen Parkfriedhofs Marzahn die Umgebung.

2.4 Ökologie / Flora / Fauna / Artenschutz

Ausführungen zu diesen Themenbereichen können dem Umweltbericht, Kapitel II.3, S. 40 ff. entnommen werden.

2.5 Geltendes Planungsrecht

2.5.1 Festgesetzte Bebauungspläne

Das Plangebiet ist bereits durch den festgesetzten Bebauungsplan XXI-22 überplant, dessen Geltungsbereich allerdings deutlich über das Plangebiet hinausgeht und auch Flächen westlich der Georg-Knorr-Straße umfasst. Die Festsetzung erfolgte am 25. Mai 2006.

Der Bebauungsplan trifft für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans Festsetzungen über Art und Maß der baulichen Nutzung, private Grünflächen sowie über die Verkehrsflächen.

Der Bebauungsplan XXI-22 setzt im Plangebiet als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO fest. Dabei werden die regelmäßig zulässigen Nutzungen Einzelhandelsbetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen. Nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind zudem die Ausnahmen nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke) sowie Vergnügungsstätten (§ 8 Abs. 3 Nr. 3).

Im nördlichen Teil sind entlang und südlich des Wiesenburger Wegs private Grünflächen festgesetzt, auf denen Erhaltungs- und Pflanzbindungen bestehen.

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung beträgt im überwiegenden Teil des festgesetzten Gewerbegebiets 0,6 (Grundflächenzahl / GRZ) und 5,0 (Baumassenzahl / BMZ). Die Oberkante der Gebäude ist auf 20,0 m über Gehweg beschränkt. Entlang des östlichen Wiesenburger Wegs ist eine GRZ von 0,6 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4 festgesetzt. Hier darf die Traufhöhe 22,5 m über Gehweg betragen. Im südlichen Eckbereich der Georg-Knorr-Straße / Georg-Knorr-Platz / Wiesenburger Weg lässt das geltende Planungsrecht eine GRZ von 0,6, eine GFZ von 4,0 und maximal zwölf Vollgeschosse zu. Dies entspricht einer zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO von 48.480 m^2 und einer zulässigen Geschossfläche gemäß § 20 Abs. 3 BauNVO von 133.595 m^2 innerhalb des Plangebiets des Bebauungsplans XXI-22.

Außerhalb des Geltungsbereichs des in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplans XXI-22-2 werden westlich der Georg-Knorr-Straße als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet, ein Industriegebiet sowie ein Sondergebiet „Großflächiger Einzelhandel“ festgesetzt.

2.6 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird durch die Georg-Knorr-Straße und den Wiesenburger Weg für den Verkehr erschlossen. Der Straßenzug Boxberger Straße – Georg-Knorr-Straße – Frank-Schweitzer-Straße übernimmt im Straßengefüge Berlins die Funktion einer Ergänzungsstraße (Stufe

IV (vgl. StEP Verkehr). Über diesen Straßenzug ist der Geltungsbereich an das übergeordnete Verkehrsnetz angeschlossen. Er bindet im Süden an den Knoten Landsberger Allee / Märkische Allee an, die die großräumige Verteilung des Verkehrs übernehmen und auch an das BAB-Netz anbinden. Zudem stellt er nördlich des Plangebiets über die Bitterfelder Straße eine zusätzliche Anbindung stadtauswärts an die Märkische Allee her.

An den schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehr ist das Plangebiet über den direkt östlich des Geltungsbereichs gelegenen S-Bahnhof Marzahn angebunden. Dort verkehrt die S-Bahnlinie 7 zwischen Potsdam Hauptbahnhof und Ahrensfelde und stellt eine direkte Verbindung in die beiden Zentren Berlins und zum Hauptbahnhof her. Am S-Bahnhof Marzahn verkehren darüber hinaus die Buslinien X54 (Hellersdorf, Nossener Straße – Pankow, Masurenstraße), 192 (S-Bahnhof Marzahn – S-Bahnhof Friedrichsfelde Ost), 191, 195 (jeweils S-Bahnhof Marzahn – S-Bahnhof Mahlsdorf) und 291 (S-Bahnhof Marzahn – S-Bahnhof Wuhletal) sowie die Tram-Linien M6 (Hellersdorf, Riesaer Straße – Hackescher Markt) und M16 (Ahrensfelde / Stadtgrenze – Scharnweberstraße/Weichselstraße (Friedrichshain)). Die Tramlinien sind auch über Haltestellen südlich des Plangebiets an der Landsberger Allee zu erreichen.

Darüber hinaus plant die BVG, die heute in Falkenberg endende Buslinie 294 über den Clean-Tech Park zum S-Bahnhof Marzahn zu verlängern.

Das Plangebiet ist somit hervorragend durch den öffentlichen Nahverkehr erschlossen.

2.7 Infrastruktur

2.7.1 Schulen[1]

Grundschulen

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich derzeit keine Grundschulen.
Die dem Plangebiet am nächsten liegende Grundschule ist die Peter-Pan-Grundschule in der Stolzenhagener Straße 9, mit einer Kapazität von derzeit drei Zügen. Sie liegt in ca. 1,3 km fußläufiger Entfernung zum Plangebiet. Für das Jahr 2020 ist eine Sanierung der Schule geplant, in deren Rahmen die Schule um einen Zug erweitert werden soll; jedoch sind die frei werdenden Kapazitäten gemäß Monitoring der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (SenBJF) bereits durch andere Wohnbauvorhaben gebunden. In einer Entfernung von 1,4 km befindet sich die Grundschule an der Geißenweide. Diese Grundschule verfügte gemäß Monitoring im Jahr 2019 über ein Defizit von 0,8 Zügen, so dass sie für eine Versorgung des Plangebiets nicht in Betracht kommt. In der Grundschule am Bürgerpark besteht gemäß Schulmonitoring eine freie Kapazität von 0,9 Zügen, jedoch liegt diese mit 2,5 km in zu großer fußläufiger Entfernung zum Plangebiet.

Der Bezirk Marzahn-Hellersdorf hat eine Vorhaltefläche für einen Grundschulstandort in der Bruno-Baum-Straße in der benachbarten Bezirksregion Marzahn-Süd für die Investitionsplanung angemeldet, welche von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport bestätigt wurde. Dieser Standort ist fußläufig ca. 1,5 km entfernt und kann weitere drei Züge bieten. Im Konzept für die soziale Infrastruktur Marzahn-Hellersdorf (SIKo 2016) wird die Aktivierung dieses Standorts als vorrangig bewertet. Gemäß Schulentwicklungsplanung sollen jedoch vorerst die Grundschüler der Peter-Pan-Grundschule für die Dauer der dortigen Sanierung auf dem Gelände der zukünftigen Bruno-Baum-Straße unterkommen.

Eine Schulweganalyse ergab, dass die Peter-Pan-Grundschule der am besten geeignete Schulstandort für das Plangebiet ist. Daher muss vorrangig untersucht werden, ob die Zuordnung dort ermöglicht werden kann. Dies bedeutet, dass über eine Neuzuordnung der Schuleinzugsbereiche sichergestellt werden kann, dass die Kinder aus dem Plangebiet über

[1] Untersuchung sozialer Infrastruktureinrichtungen für den Bebauungsplan Georg-Knorr-Park Teilgebiet Ost, BSM, Juli 2019.

den für sie am besten geeigneten Schulweg zur Peter-Pan-Schule gehen können. Den übrigen Kindern kommt die Standorterweiterung Bruno-Baum-Straße zugute.

Weiterführende Schulen

Für die weiterführenden Schulen gibt es keine Schuleinzugsbereiche, da Integrierte Sekundarschulen (ISS) und Gymnasien übergreifend belegt werden. Insgesamt gibt es in Marzahn-Hellersdorf 12 ISS mit 48,5 Zügen und fünf Gymnasien mit 25 Zügen. Gemäß Schulmonitoring 2019 von SenBJF sind die weiterführenden Schulen ausgelastet. Die im Sozialen Infrastrukturkonzept (SIKo) 2016 als geplante Standorterweiterungen und Neubauten benannten Schulen wurden seitdem umgesetzt bzw. befinden sich in der Umsetzung oder Planung. Dennoch besteht eine akute Unterversorgung. Ein neuer Standort für eine ISS soll am S-Bahnhof Raoul-Wallenberg-Straße (südlich der Bitterfelder Straße / Ecke Otto-Rosenbergstraße) entwickelt werden. Die Entwicklung des Standorts Bitterfelder Straße / Ecke Otto-Rosenbergstraße hätte für das Plangebiet durch die räumliche Nähe zum Schulstandort einen positiven Effekt.

2.7.2 Kindertagesstätten[2]

Das Plangebiet gehört zur Bezirksregion Marzahn-Mitte. Das Konzept für die soziale Infrastruktur (SIKo) im Bezirk Marzahn-Hellersdorf kommt für die Bezirksregion zu dem Schluss, dass die Versorgung mit Kitaplätzen in Marzahn-Mitte derzeit als ausgeglichen gewertet werden kann. Langfristig ist im Prognoseraum Marzahn bis 2025 mit einem Überhang von 590 bzw. bis 2030 von ca. 460 Plätzen zu rechnen. Diese Abschätzungen werden nicht für die einzelnen Bezirksregionen, sondern nur auf Ebene des gesamtbezirklichen Prognoseraums vorgenommen.

Die dem Plangebiet am nächsten liegende Kita ist das „Kinderhaus Katz und Maus“ in der Basdorfer Str. 2-4 mit einer Entfernung von ca. 750 m Luftlinie. Dort sind 190 Plätze verfügbar, von denen im Jahr 2016 sechs Plätze nicht belegt waren. Eine weitere Kita mit dem Namen Teremok befindet sich in ca. 520 m Entfernung Luftlinie in der Bruno-Baum-Str. 58-60. Sie bietet 232 Plätze, von denen drei Plätze nicht belegt waren. Die Humanistische Kita Kinderhaus Felix betreibt als freier Träger eine Kita mit 133 Plätzen in der Zühlsdorfer Straße 16. Diese Kita liegt ca. 780 m Luftlinie entfernt vom Plangebiet und im Jahr 2016 waren zwei von 133 Plätzen nicht belegt. Weiterhin gibt es in der Marzahner Promenade zwei Kitas von privaten Trägern, welche sich in Mietobjekten (Ladenlokalen) befinden. Die bestehenden Einrichtungen sind fußläufig aus dem Plangebiet nur mit Umwegen erreichbar.

Derzeit gibt es in der unmittelbaren Umgebung zum Planungsgebiet keine geplanten Standorte für neue Kitas oder Standorterweiterungen.

2.7.3 Jugendfreizeiteinrichtungen[3]

Im Jahr 2018 gab es in der Bezirksregion Marzahn-Mitte neun Jugendfreizeiteinrichtungen. Im Prognoseraum Marzahn gab es 24 Standorte. Die beiden dem Plangebiet am nächsten liegenden JFE sind der „Schul- und Sport-JugendClub“ in der Franz-Stenzer-Straße 39 mit 40 Plätzen sowie das Jugendkulturzentrum „Die Klinke“ in der Bruno-Baum-Straße 56 mit 119 Plätzen.

2 Untersuchung sozialer Infrastruktureinrichtungen für den Bebauungsplan Georg-Knorr-Park Teilgebiet Ost, BSM, Juli 2019.

3 Untersuchung sozialer Infrastruktureinrichtungen für den Bebauungsplan Georg-Knorr-Park Teilgebiet Ost, BSM, Juli 2019.

2.7.4 Sportanlagen[4]

Im Jahr 2015 waren in Marzahn 22 ungedeckte Sportanlagen mit insgesamt 107.215 m² verzeichnet. In diesem Bereich lag somit ein Defizit von 51.745 m² vor, bzw. einen Versorgungsgrad von 67,4 %. Bis zum Jahr 2030 wurde ein Defizit von 57.642 m² bei einem Versorgungsgrad von 65 % geschätzt.

Im Bereich der gedeckten Sportanlagen wurden 2015 insgesamt 35 Standorte mit insgesamt 23.199 m² Nettosportfläche verzeichnet. Dies führte zu einem Überhang von 1.571 m² bzw. einem Versorgungsgrad von 107,3 %. Bis zum Jahr 2030 wurde ein Überhang von 769 m² bei einem Versorgungsgrad von 103,4 % vorausgeschätzt.

2.7.5 Öffentliche Kinderspielplätze[5]

Im Jahr 2018 wurden in Marzahn-Mitte 25 Kinderspielplätze mit einer Nettospielfläche von insgesamt 15.411 m² verzeichnet. Bei einer Einwohnerzahl von 48.582 in Marzahn-Mitte und einem Versorgungsrichtwert von 1 m² /Einwohner führt dies zu einem Defizit an Spielplatzflächen von 33.171 m². Durchschnittlich liegt in der Bezirksregion Marzahn-Hellersdorf ein Versorgungswert von 0,34 vor. Das Plangebiet selbst gehört zu einem Versorgungsbereich, der mit 0,1 bis 0,24 m² Spielplatzfläche noch schlechter versorgt ist als der Bezirksdurchschnitt.

In der Umgebung des Plangebiets ist kein Spielplatz vorhanden. Der dem Bauvorhaben nächste Spielplatz ist ein Bolzplatz im Grünzug an der Bruno-Baum-Straße. Dieser befindet sich in einer fußläufigen Entfernung von ca. 800 m, jedoch mit dem Verkehrsknoten Landsberger Allee /Märkische Allee als deutliche Barriere.

2.7.6 Wohnungsnahe Grünflächen[6]

Die Bezirksregion Marzahn-Mitte verfügte im Jahr 2015 über 23 wohnungsnahe Grünflächen, die insgesamt über 368.474 m² Fläche verfügten. Der Richtwert für eine ausreichende Versorgung liegt bei wohnungsnahen Grünflächen bei 6 m² /Einwohner. Somit bestand im Jahr 2015 ein Überschuss von 83.162 m². Für den Prognosehorizont 2025 wurde ein Überschuss von 76.540 m² wohnungsnaher Grünflächen ermittelt. Basierend auf den aktuellen Einwohnerzahlen von 2018 ergibt sich ein Zuwachs von 1.030 Personen in der Bezirksregion Marzahn-Mitte seit 2015. Dies ergibt eine minimale Überversorgung mit Grünflächen von 76.982 m².

2.7.7 Technische Infrastruktur

Trinkwasser / Entwässerung

Die Berliner Wasserbetriebe haben im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange mitgeteilt, dass sich im Bereich des Bebauungsplangebietes Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der BWB befinden. Die äußere Erschließung des Standortes bezüglich der Trinkwasserversorgung ist gesichert. Die vorhandenen Schmutzwasserkanäle stehen im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit für die Ableitung des Schmutzwassers zur Verfügung. Es wird darauf hingewiesen, dass Regenwasser vorzugsweise vor Ort bewirtschaftet werden sollte. Für die Regenwasserbewirtschaftung im o. g. Bebauungsplangebiet kommen gegenwärtig dezentrale Maßnahmen, wie z. B. Dach- und

4 Untersuchung sozialer Infrastruktureinrichtungen für den Bebauungsplan Georg-Knorr-Park Teilgebiet Ost, BSM, Juli 2019.

5 Untersuchung sozialer Infrastruktureinrichtungen für den Bebauungsplan Georg-Knorr-Park Teilgebiet Ost, BSM, Juli 2019.

6 Untersuchung sozialer Infrastruktureinrichtungen für den Bebauungsplan Georg-Knorr-Park Teilgebiet Ost, BSM, Juli 2019.

Fassadenbegrünungen, Versickerungsmulden oder -rigolen und Regenwasserspeicher, in Betracht.

Erdgas
In der Georg-Knorr-Straße verläuft gemäß Leitungsplänen aus der Stellungnahme der Netzgesellschaft Berlin – Brandenburg eine Niederdruckgasleitung. Eine Leitung mit höherem Betriebsdruck endet von Westen kommend kurz vor dem Georg-Knorr-Platz.

Strom
Aus den ihrer Stellungnahme beigefügten Leitungsplänen der Vattenfall Business Services GmbH lässt sich ablesen, dass innerhalb der das Plangebiet umgebenden öffentlichen Straßen sowohl Mittel- als auch Niederspannungsleitungen verlaufen. Abzweigungen dieser Leitungen reichen bis in das Plangebiet hinein, in dem sich auch zwei Netzstationen (N11697 und N11709) der Stromnetz Berlin GmbH befinden.

2.8 Altlasten

Nach Auskunft des Fachbereichs Umwelt des Naturschutz- und Umweltamts Marzahn – Hellersdorf im Beteiligungsverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans, welches parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt wird, ist das Plangebiet Bestandteil einer größeren im Bodenbelastungskataster unter der Nr. 8751 erfassten Verdachtsfläche. Grund für die Aufnahme in das Kataster ist die jahrzehntelange gewerbliche Nutzung (Munitionsfertigung, Maschinenbau, Kfz-Handel und -werkstätten). Altlastenuntersuchungen aus den frühen 1990er Jahren ergaben Bodenbelastungen, die in der Folge zum Teil saniert wurden.

In den Jahren 2015[7] und 2018[8] wurden orientierende Bodenuntersuchungen im Plangebiet durchgeführt. Dabei wurden 2015 17 Rammkernsondierungen mit Bohrtiefen bis zu 4 m durchgeführt und 2018 ergänzend weitere 11 Bohrkerne bis zu einer Tiefe von 3 m gewonnen. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass in den untersuchten Bereichen keine wesentlichen Bodenbelastungen, die einer kurzfristigen Sanierung bedürfen, vorliegen. Allerdings sind die oberflächlichen Böden teilweise nicht für eine sensible Nutzung geeignet und müssten im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen oberflächlich abgeschoben, fachgerecht bewertet und entsorgt sowie durch belastungsfreien Boden ersetzt werden. Ergänzende Ausführungen können dem Umweltbericht, Kapitel II.3.3.2, S. 55 entnommen werden.

2.9 Kampfmittel

Nach Angaben der orientierenden Altlastenuntersuchung aus dem Jahr 2015[9] ist das Plangebiet generell Kampfmittelverdachtsfläche. Besondere Limitierungen bestehen jedoch nicht, die Situation entspricht derjenigen vergleichbarer Gelände in Berlin-Marzahn.

Voraussichtlich sind zukünftige VOB-Erdarbeiten (nach der neuen DIN 18300) in der Ausführung kontinuierlich freizumessen. Ergänzende und allgemeine Angaben können z.B. dem Merkblatt „Kampfmittelfrei Bauen“, Hauptverband der Deutschen
Bauindustrie e.V. 2014 entnommen werden.

---

7 Orientierende Voruntersuchung öffentl.-rechtl. und abfalltech. Aspekte zur Bewertung des Entwicklungsvorhabens Knorr-Bremse AG östl. der Georg-Knorr-Straße, HPC AG, Fredersdorf, 11-2015

8 Orientierende abfallrechtliche Untersuchung des Bodens East in Marzahn, 12681 Berlin, Georg-Knorr-Straße 4, HPC AG, Fredersdorf, 11-2018

9 ebenda, S. 15-16

2.10 Denkmalschutz

Die überwiegende Fläche des Plangebiets befindet sich auf dem Gelände der an der ehemaligen Berliner Chaussee 1940-42 erbauten Fabrikanlage der Werkzeugmaschinenbaufirma Hasse & Wrede, die 1995 als Gesamtanlage mit mehreren Einzeldenkmalen mit der Nr. 09045529 in die Berliner Denkmalliste aufgenommen wurde.

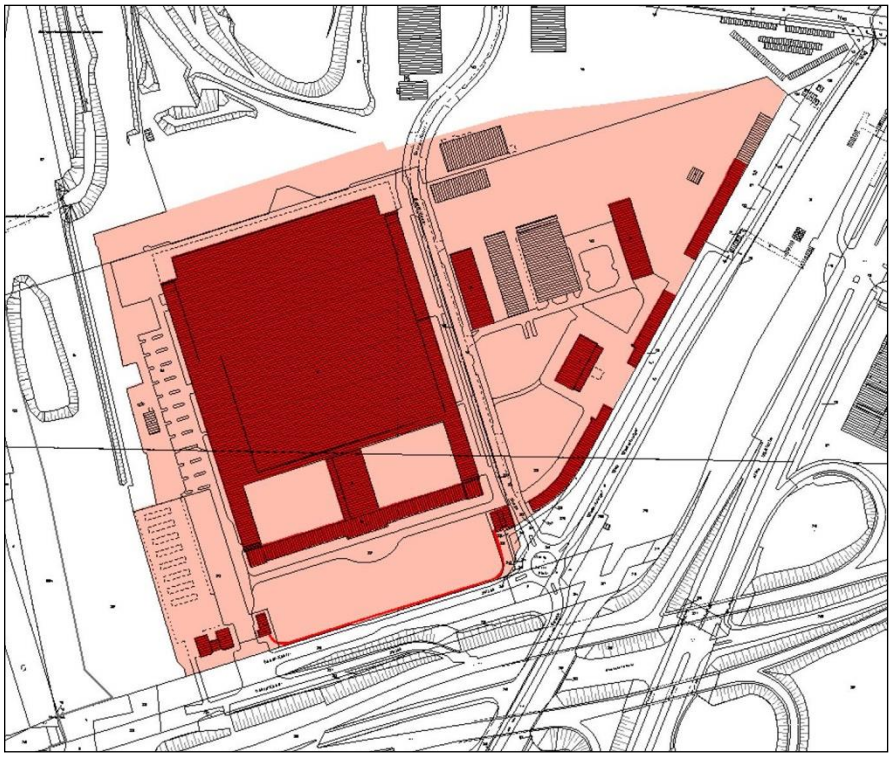


Abb.: Denkmalkarte Berlin, Geoportal Berlin, Abruf am 26.08.2019

Die Denkmalpflegebehörden legen dar, dass der östliche Bereich der ehemaligen Werkzeugmaschinenfabrik in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem benachbarten Hauptgebäude und dem vorgelagerten Verwaltungsbau auf der westlichen Seite der Georg-Knorr-Straße steht. Beide Bereiche der Industrieanlage bilden eine Einheit und sind nicht gesondert voneinander zu betrachten. Die Anlage ist mit den einzelnen Verwaltungs-, Fertigungs- und Werkstattgebäuden, der Tankanlage und den Garagenbögen nahezu vollständig erhalten und ist aufgrund ihrer geschichtlichen, künstlerischen und städtebaulichen Bedeutung von hoher Relevanz für die Denkmalpflege. Als exemplarisches Zeugnis der gewollten Machtarchitektur des Nationalsozialismus, vergleichbar den großen Verwaltungsgebäuden des Naziregimes, nehmen die gewaltigen Dimensionen der Gesamtanlage sowohl architektonisch, als auch städtebaulich gestalterisch Einfluss auf den städtischen Raum zwischen Landsberger Allee, den Bahngleisen und dem Wiesenburger Weg. Der außerordentliche historische Stellenwert, der in den Kriegsjahren errichteten Fabrikanlage resultiert unter anderem aus dem weitgehend guten Zustand und noch annähernd vollständigen Erhalt des Industriekomplexes. Die perfekt durchorganisierte Funktionsanlage bildete den Rahmen für den geregelten Arbeitsalltag einer hohen Zahl von Beschäftigten, darunter Zwangsarbeiter und Kriegsgefangene.

Im Jahr 1999 wurde zwischen dem damaligen Eigentümer, dem Landesdenkmalamt und dem Bezirksamt Marzahn ein öffentlich-rechtlicher Vertrag geschlossen. Er verpflichtet den Eigentümer bzw. eventuelle Rechtsnachfolger dazu, parallel zu einer beabsichtigten Entwicklung des Areals – damals noch als Industrie- und Gewerbepark – eine denkmalgerechte Sanierung der Gesamtanlage vorzunehmen, die Denkmaleigenschaft des Denkmalbereichs anzuerkennen und entsprechend auf Dachaufbauten, Dachausbauten oder Aufstockungen der Einzeldenkmale zu verzichten. lm Rahmen des Vertrags wurde dem Eigentümer zugestanden, das Heizhaus mit Schlot, die Waschkauen in den Höfen des Verwaltungsgebäudes und

ein Teil der Garagen abzubrechen. Die für die Ablesbarkeit der Ausmaße und der Gestaltungsansprüche des Industriekomplexes wichtige Außenmauer ist gemäß des öffentlich-rechtlichen Vertrags hingegen zu mindestens 50% in der Länge zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses In-Situ zu erhalten, um den Charakter einer langgestreckten Mauerfront zu bewahren.

In der näheren Umgebung des Plangebiets sind zudem Teilflächen des Parkfriedhofs Marzahn unter der Nr. 09046582 als Gartendenkmal in die Denkmalliste eingetragen. Es handelt sich um die Hauptallee der Anlage sowie um mehrere Flächen, die als Ehrenhaine bzw. Gedenkstätten für die Opfer beider Weltkriege gestaltet sind.

3. Planerische Ausgangssituation

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Landesentwicklungsprogramm (LEPro)
Die Festlegungen des Landesentwicklungsprogramm 2007[10] (**LEPro 2007**) beschränken sich auf raumbedeutsame Aussagen und sind als Grundsätze der Raumordnung ausgestaltet. Sie sind Grundlage für die Konkretisierung (Grundsätze und Ziele der Raumordnung) auf nachfolgenden Planungsebenen, insbesondere des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (LEP HR) und der Regionalpläne. Der Grundsatz aus § 5 Abs. 1 LEPro 2007 legt die vorrangige Siedlungsentwicklung innerhalb raumordnerisch festgelegter Siedlungsbereiche fest.
Die Grundsätze aus § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 legen die vorrangige Nutzung von Innenentwicklungspotentialen unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur fest. Gemäß dem Grundsatz § 5 Abs. 2 LEPro soll die Innenentwicklung den Vorrang vor der Außenentwicklung genießen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)
Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) ist durch Bekanntmachung in den Ländern Berlin (GVBl. 16/19, S. 294) und Brandenburg (GVBl. II/35) am 01. Juli 2019 in Kraft getreten und löst den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) ab.

Der LEP HR trifft Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Hauptstadtregion, insbesondere zu den Raumnutzungen und -funktionen und ist als Rechtsverordnung der Landesregierungen mit Wirkung für das jeweilige Landesgebiet erlassen worden.

Im LEP HR wird das Plangebiet in der Festlegungskarte innerhalb der Metropole Berlin als Teil des Gestaltungsraums Siedlung dargestellt.

Gemäß den Grundsätzen (G) der Raumordnung (§ 5 LEP HR) soll sich die Siedlungsentwicklung unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentrieren (G 5.1). Konversionsflächen sollen neuen Nutzungen zugeführt werden. Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten sollen bedarfsgerecht für Siedlungszwecke entwickelt werden (G 5.10).

Das zugehörige Ziel 5.6 legt fest, dass in Berlin und im Berliner Umland der Gestaltungsraum Siedlung der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen ist. In diesen Bereichen ist eine quantitativ uneingeschränkte Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen möglich.

Grundsatz 2.2 des LEP HR formuliert, dass zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit die Standortbedingungen für Gewerbe den wirtschaftlichen Erfordernissen entsprechend flexibel

10 LEPro 2007 vom 15. Dezember 2007.

zu gestalten sind. Insbesondere soll gewerblichen Betrieben verschiedener Branchen und Größen eine Ansiedlung und Erweiterung ermöglicht werden, um die Wirtschaftskraft zu verbessern und Abwanderungstendenzen entgegenzuwirken. Auch bei der gewerblichen Entwicklung sollen vorhandene Nachverdichtungspotentiale genutzt und die verschiedenen Funktionen (Arbeiten und Wohnen etc.) räumlich einander zugeordnet werden.

Gemäß Ziel 2.7 sind benachbarte Zentren (zentrale Versorgungsbereiche) zu schützen. Im Ergebnis neuer Ansiedlungen soll es zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit bestehenden oder geplanter zentraler Versorgungsbereiche kommen. Benachbart zum Plangebiet befindet sich das Stadtteilzentrum Marzahner Promenade.

Ziele der Raumordnung aus dem Flächennutzungsplan Berlin
Der Flächennutzungsplan (FNP) beinhaltet u.a. auch regionalplanerische Festlegungen, die eine gesonderte Raumplanung ersetzen. Im Plangebiet selbst sind keine regionalplanerischen Festlegungen getroffen. Im östlichen Randbereich wird mit den dargestellten Verkehrsanlagen (Bahn und übergeordnete Hauptverkehrsstraße) das Ziel 1.2 wirksam, welches dem Erhalt und den Ausbau von Verkehrsanlagen dient.

3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), der zuletzt am 03. März 2020 (ABl. S. 1683) geändert worden ist, ist der Geltungsbereich als gewerbliche Baufläche dargestellt[11]. im südlichsten Abschnitt des Plangebiets ist darüber hinaus eine unterirdische U-, S-, oder R-Bahn-Trasse dargestellt.

Nördlich des Plangebiets stellt der Flächennutzungsplan eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof dar. Nordwestlich, westlich und südwestlich ist ebenfalls gewerbliche Baufläche dargestellt. Südlich und östlich sind Bahnanlagen sowie Trassen übergeordneter Hauptverkehrsstraßen im Flächennutzungsplan dargestellt.

Für den Flächennutzungsplan wird parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Änderungsverfahren unter der laufenden Nummer 04/19 durchgeführt. Entsprechend den übergeordneten Zielsetzungen zur Entwicklung einer urbanen Nutzungsmischung in großen Teilen des Plangebiets soll der östliche Teil des Plangebiets zukünftig als gemischte Baufläche vom Typ M2 dargestellt werden.

3.3 Landschaftsprogramm (LaPro 2016) und Landschaftspläne

Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm in der Fassung vom 08. Juni 2016 (ABl. S. 1314) ist ein strategisches, gesamtstädtisches Instrument der Planung, um integrative Umweltvorsorge zu betreiben. Im Zusammenspiel mit dem Flächennutzungsplan (FNP) stellt das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm eine vor allem auf qualitative Ziele und Anforderungen bezogene Ergänzung der vorbereitenden Bauleitplanung dar und bildet die Grundlage der künftigen Stadtentwicklung.

Die Aktualisierung betrifft den Bestand und die Bewertung von Natur und Landschaft in den Programmplänen Naturhaushalt / Umweltschutz, Biotop- und Artenschutz, Landschaftsbild, Erholung und Freiraumnutzung sowie die Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption. Insbesondere aufgrund von Gesetzesänderungen, wissenschaftlichen Erkenntnissen, demographischen Entwicklungen, neuen Planungsgrundlagen und -zielsetzungen sowie städtebaulichen Veränderungen erfolgt eine Anpassung der daraus abzuleitenden Entwicklungsziele und Maßnahmen für Natur und Landschaft.

[11] Flächennutzungsplan Berlin,
Planungsstand: https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/fnp/de/fnp/index.shtml, Abruf am 20.04.2020

Das Landschaftsprogramm ist bindend für öffentliche Planungsträger und gibt Hilfestellungen für die Bewertung der Schutzgüter im Rahmen der Abwägung.

Im Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm des Landes Berlin werden für den Geltungsbereich in vier Teilplänen[12] vorrangig folgende landschaftsplanerische Ziele formuliert:

Im Teilplan **Naturhaushalt / Umweltschutz** ist der Geltungsbereich als Industrie und Gewerbe mit Schwerpunkt Anpassung an den Klimawandel dargestellt. Als Ziele werden u.a. formuliert:

- Schutz angrenzender Gebiete vor Immissionen,
- Förderung flächensparender Bauweise,
- Boden- und Grundwasserschutz,
- Dach- und Wandbegrünung,
- Erhalt/Neupflanzung von Stadtbäumen,
- Verbesserung der bioklimatischen Situation und der Durchlüftung.

Da der Flächennutzungsplan für den östlichen Teil des Plangebiets jedoch von gewerblicher Baufläche in die Darstellung einer gemischten Baufläche M2 geändert werden soll, gelten gemäß LaPro hierfür die Maßnahmen für die neue Nutzung – hier Siedlungsgebiet mit Schwerpunkt Anpassung an den Klimawandel. Ziele hier sind u.a.:

- Erhöhung des Anteils naturhaushaltswirksamer Flächen (Entsiegelung sowie Dach-, Hof- und Wandbegrünung,
- Kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung,
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung,
- Förderung emissionsarmer Heizungssysteme,
- Erhalt / Neupflanzung von Stadtbäumen,
- Verbesserung der bioklimatischen Situation und der Durchlüftung,
- Erhalt, Vernetzung und Neuschaffung klimawirksamer Grün- und Freiflächen,
- Vernetzung klimawirksamer Strukturen.

Im Teilplan **Biotop- und Artenschutz** sind für Biotop- und Entwicklungsräume Entwicklungsziele und Maßnahme als städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen dargestellt. Ziele sind u.a.:

- Erhalt der durch Nutzungs- und Strukturvielfalt geprägten, außerordentlich hohen biotischen Vielfalt,
- Schutz, Pflege und Wiederherstellung von natur- und kulturgeprägten Landschaftselementen (z.B. Pfuhle, Gräben) in Grünanlagen, Kleingärten und in Industriegebieten,
- Schaffung zusätzlicher Lebensräume für Flora und Fauna sowie Kompensation von Nutzungsintensivierung 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),
- Verbesserung der Biotopqualität in Großsiedlungen,
- Erhalt wertvoller Biotope und Entwicklung örtlicher Biotopverbindungen bei Siedlungserweiterungen und Nachverdichtungen.

Im Teilplan **Erholung und Freiraumnutzung** ist das Plangebiet als sonstige Fläche außerhalb von Wohnquartieren eingestuft. Es sind u.a. folgende Entwicklungsziele und Maßnahmen für Grün- und Freiräume vorgesehen:

- Erschließung von Freiflächen und Erholungspotentialen,
- Entwicklung von Konzepten für die Erholungsnutzung,
- Entwicklung und Qualifizierung kleiner, quartiersbezogener Grün- und Freiflächen,

[12] Geoportal Berlin, Kartenabruf 18.12.2019

- Entwicklung von Wegeverbindungen,
- Dach- und Fassadenbegrünung,
- Baumpflanzungen auf geeigneten Flächen.

Der Teilplan **Landschaftsbild** stellt den Geltungsbereich als einen städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen dar. Ziele für diesen Übergangsbereich sind u.a.:

- Erhalt und Entwicklung charakteristischer Stadtbildbereiche sowie markanter Landschafts- und Grünstrukturen zur Verbesserung der Stadtgliederung,
- Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen,
- Berücksichtigung ortstypischer Gestaltungselemente.

Schutzgebiete und sonstige Schutzbestimmungen
Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschafts- und Naturschutzgebieten.

Anhaltspunkte, dass bestehende Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Naturschutzgesetzes betroffen sind, liegen nicht vor.

3.4 Stadtentwicklungsplanungen

Stadtentwicklungsplan Wirtschaft 2030
Der Senat hat den Stadtentwicklungsplan Wirtschaft 2030 (StEP Wirtschaft 2030) am 30. April 2019 beschlossen. Mit dem StEP Wirtschaft 2030 werden Flächen für die produzierenden Wirtschaftsunternehmen gesichert sowie für eine Aktivierung und Entwicklung vorbereitet. Der StEP Wirtschaft 2030 baut auf dem StEP Industrie und Gewerbe aus dem Jahr 2011 auf und schreibt diesen aufgrund veränderter Rahmenbedingungen fort. Er bildet den Rahmen, um potenzielle Standorte systematisch zu betrachten und langfristig zu sichern sowie neue Flächenpotenziale zu aktivieren.

Im StEP Wirtschaft befindet sich das Plangebiet im Teilplan „Räumliches Leitbild“[13]innerhalb eines großräumigeren Gebiets mit der Zielsetzung „Stärkung des Produktionsschwerpunkts“ sowie „Vorzugsraum für zusätzliche Flächenangebote für innenstadtaffines Gewerbe“. Der nordwestliche Teil befindet sich zudem innerhalb eines Bereichs mit der Zielsetzung „Sicherung und Entwicklung gewerblicher Bauflächen (FNP Berlin)“. Westlich befindet sich darüber hinaus ein Symbol, dass ein Güterverkehrssubzentrum kennzeichnet.

Im „Konzeptplan Planungsziele“ des StEP Wirtschaft ist ein wesentlicher Teil des Plangebiets als ein Bereich gekennzeichnet, in dem eine Nutzungsänderung beabsichtigt ist. Die Klärung soll über das Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan erfolgen und hat das Ziel eines Verzichts auf eine gewerbliche Baufläche. Der nordwestliche Teil des Plangebiets befindet sich in einem Bereich mit der Zielstellung „Gewerbliche Bauflächen aktiv sichern und entwickeln (FNP)“ und in unmittelbarer Randlage von Flächen für den produktionsgeprägten Bereich (EpB). Auch der Konzeptplan enthält das Symbol für ein Güterverkehrssubzentrum.

Im „Konzeptplan Handlungsansätze“ folgt den Darstellungen des „Konzeptplans Planungsziele“ und stellt nur noch den nordwestlichen Bereich des Plangebiets mit der Zielstellung „Gewerbliche Baufläche aktiv sichern und entwickeln (FNP)“ dar. Dies entspricht den Darstellungen des im Verfahren befindlichen Änderungsverfahrens zum Flächennutzungsplan. Die Darstellung der Flächen für das EpB wird aus dem Konzeptplan übernommen und westlich des Plangebiets um eine Darstellung eines „mittelfristig aktivierbaren Flächenpotenzials > 3 ha“ ergänzt.

13 alle Teilpläne: Geoportal Berlin, StEP Wirtschaft 2030, abgerufen am 19.12.2019

Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030

Der Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030[14] wurde vom Berliner Senat am 20.08.2019 beschlossen. In Fortschreibung des StEP Wohnen 2025 wurde damit die Planungsgrundlage für die Neubau- und Bestandsentwicklung von Wohnungen in Berlin bis zum Jahre 2030 erarbeitet. Er benennt die raumbezogenen wohnungspolitischen Leitbilder, Ziele, Instrumente und Maßnahmen für den geplanten Neubau von Wohnungen und für die Bestandsentwicklung von Wohnungen. Er zeigt die größeren Flächenpotentiale in der Stadt, auf denen Wohnungsneubau stattfinden kann, trifft Aussagen zum erforderlichen Umfang des Wohnungsneubaus und zu seiner Verteilung in der Stadt. Darüber hinaus betrachtet er Potentiale für mögliche Dachausbauten, Aufstockungen, Überbauung von Lebensmittelmärkten oder Parkplatzflächen sowie den Umbau bestehender Gebäude. Besondere Bedeutung bei der Entstehung von Wohnraum haben die im StEP dargestellten 14 neuen Stadtquartiere. An ca. 250 weiteren Neubaustandorten zeigt der Plan die Potentiale für jeweils mindestens 200 Wohnungen. Darüber hinaus nimmt der StEP Wohnen 2030 rund 30 bestehende Siedlungen in den Blick, in denen zusätzliche Wohnungen entstehen können. In diesen Quartieren soll, mit Hilfe integrierter städtebaulicher Entwicklungskonzepte, gleichzeitig die Wohnqualität verbessert werden. Der StEP Wohnen 2030 soll eine langfristige Orientierung zur Wohnraumentwicklung Berlins bieten. Sein Ziel ist es, preiswerten Wohnraum zu sichern und zusätzlichen Wohnraum sowohl in den bestehenden Quartieren als auch an neuen Standorten zu schaffen

Der StEP Wohnen 2030 trifft für den Geltungsbereich keine Aussagen, da er sich bezüglich der Wohnungsneubaustandorte ab 200 Wohneinheiten auf den Datenstand 30.06.2018 bezieht. Der Senatsbeschluss Nr. S-1402/2018 zur gemischten gewerblichen und wohnbaulichen Entwicklung des Plangebiets ist erst später gefasst worden und ergänzt insofern die Aussagen des StEP Wohnen 2030.

Stadtentwicklungsplan Zentren 2030

Der Senat von Berlin hat am 12. März 2019 den Stadtentwicklungsplan Zentren 2030 (StEP Zentren) beschlossen. Er ist das gesamtstädtische Einzelhandelskonzept Berlins und enthält Rahmen setzende Vorgaben zur Weiterentwicklung der Berliner Zentren- und Einzelhandelsstruktur. Ziel des StEP Zentren ist es, die gewachsenen Zentren Berlins zu sichern und zu stärken. Daneben sollen ergänzende Grundversorgungseinrichtungen dazu beitragen, dass sich die Bewohnerinnen und Bewohner aller Kieze und Ortsteile wohnungsnah gut mit Dingen des täglichen Bedarfs versorgen können. Und nicht zuletzt enthält der StEP das Ziel, dass Einzelhandelsplanungen zentren- und stadtverträglich in die bestehenden städtebaulichen Strukturen Berlins integriert werden.

Im StEP Zentren[15] wird für das Plangebiet keine Aussage getroffen. Östlich des Plangebiets ist das Stadtteilzentrum Marzahn dargestellt. Das nächstgelegene Hauptzentrum befindet sich am S-Bahnhof Frankfurter Allee. Das benachbarte Zentrum „Marzahner Promenade“ wird in der Karte „Handlungsbedarf“[16] sowohl städtebaulich, als auch den Einzelhandel betreffend, mit mittlerem Handlungsbedarf eingestuft. Südlich des Plangebiets befindet sich der übergeordnete Fachmarktstandort „Poelchaustraße / Märkische Allee“[17].

Stadtentwicklungsplan Verkehr

Im Stadtentwicklungsplan Verkehr[18] sind in der Karte „Übergeordnetes Straßennetz Bestand 2017“ die Landsberger Allee südlich und die Märkische Allee östlich des Plangebiets als übergeordnete Straßenverbindung (Stufe II) dargestellt. Der den Geltungsbereich berührende Straßenzug Boxberger Straße – Georg-Knorr-Straße – Frank-Schweitzer-Straße ist als Ergänzungsstraße (Stufe 4 – weitere Straßen von besonderer Bedeutung) dargestellt. In

14 Geoportal Berlin, Karte: Stadtentwicklungsplan Wohnen 20330, abgerufen 19.12.2019

15 Geoportal Berlin, Karte StEP Zentren: Zentrenhierarchie, abgerufen am 19.12.2019

16 Geoportal Berlin, StEP Zentren: Handlungsbedarf in Zentren, abgerufen am 19.12.2019

17 Geoportal Berlin, StEP Zentren: Fachmarkagglomerationen und -standorte, abgerufen am 19.12.2019

18 https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/strassen_kfz/strassennetz/, abgerufen am 19.12.2019

der Karte „Übergeordnetes Straßennetz, Einstufung 2025 sind die Landsberger Allee und die Märkische Allee hingegen als großräumige Straßenverbindung (Stufe I) dargestellt, während sich an der Einstufung der Georg-Knorr-Straße keine Änderung ergibt.

StEP Klima
Der **StEP Klima**[19] stellt einen räumlichen Orientierungsrahmen dar, der eine Hilfestellung für die Anpassung von gesamtstädtischen Planungen an den Klimawandel liefern soll. Damit stellt er keine „detaillierte Gebrauchsanweisung“ zur Lösung konkreter Fragestellungen dar, sondern soll eher Abwägungs- und Steuerungsaufgaben wahrnehmen. Das Plangebiet liegt bezüglich des Bioklimas in einem wärmebelasteten Bereich. Aufgrund der überwiegenden Arbeitsplatznutzung ergeben sich aktuell prioritäre Handlungsbedarfe (Karten 01-03). Bezüglich der Grün- und Freiflächen ergeben sich ebenfalls Handlungsbedarfe hinsichtlich der vorhandenen Stadtbäume im Siedlungsgebiet. Zudem werden Potentiale zur Entsiegelung unbebauter Flächen identifiziert (Karte 04-06).

Im Hinblick auf den Bereich Gewässer und Starkregen wird auf die Lage innerhalb des Handlungsraums Trennkanalisation hingewiesen. Die Versickerungspotentiale sollen vorrangig ausgeschöpft werden (Karte 07-10).

Das Plangebiet hat keine Relevanz als natürlicher CO2-Speicher (Karte 11).

Der **StEP Klima KONKRET** ist ein Werkzeug- und Ideenkasten der Klimaanpassung, er vertieft und profiliert die Inhalte des StEP Klima 2011, insbesondere bezüglich der Maßnahmen zur Anpassung der Stadt Berlin an die Folgen des Klimawandels. Mit Bezug auf die Schwerpunktthemen „hitzeangepasste Stadt“ und „wassersensible Stadtentwicklung“ werden Optimierungspotenziale von Maßnahmen wie Dach- oder Fassadenbegrünung aufgezeigt. Dabei wird nach Stadtstrukturtypen und Flächentypen differenziert. Die Stadtstrukturtypen werden aus den Karten 06.07 „Stadtstruktur“ und 06.08. „Stadtstruktur differenziert“ abgeleitet. Gemäß des StEP handelt es sich bei dem Plangebiet um den Strukturtyp 5 – Gewerbe und Industrie. Als Anpassungsmaßnahmen für diesen Strukturtyp werden die Maßnahmen „Verschattung“, „Rückstrahlung erhöhen“, „Dächer und Fassaden begrünen“, „Kühlen durch Verdunsten“ sowie „Regenwasser versickern und zurückhalten“ benannt.

3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen

Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung
Das ´Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung´ besteht als Leitlinie für den Abschluss städtebaulicher Verträge im Land Berlin seit August 2014. Damit wurden berlinweit einheitliche Regelungen geschaffen.

Das ´Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung´ ist anzuwenden, soweit die Aufstellung oder die Änderung eines Bebauungsplans für die Herbeiführung der Genehmigungsfähigkeit eines Wohnungsbauprojekts erforderlich ist.

Grundsätzlich übernimmt der Projektträger sämtliche dem Land Berlin entstehenden Aufwendungen, die Folge oder Voraussetzung des geplanten Projekts sind. Der jeweilige Umfang ergibt sich aus den Erfordernissen des Einzelfalls unter Einschluss der städtebaulichen Zielsetzung.

Vorrangig sind solche Maßnahmen in die Kostenvereinbarung einzubeziehen, die den Bedarfsermittlungen zufolge im konkreten Einzelfall für eine angemessene Versorgung und Erschließung erforderlich sind. Sämtliche vom Projektträger zu übernehmenden Kosten müssen Maßnahmen betreffen, die dem geplanten Projekt konkret zuzuordnen und nach Durchführung grundsätzlich abzurechnen sind.

19 Stadtentwicklungsplan Klima, Hrsg.: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abt. I, Berlin, August 2011.

Zu den Regelungen gehören:

- Kostenübernahme für das Bebauungsplanverfahren einschließlich notwendiger Gutachten,
- Kostenübernahme für die Erschließung,
- Kostenbeteiligung an konkret zu benennenden Maßnahmen, mit denen der durch das Projekt entstehende zusätzliche Bedarf an Kindertageseinrichtungen und Grundschulplätzen gedeckt wird,
- unentgeltliche, kosten- und lastenfreie Abtretung von Flächen für öffentliche Nutzungen und
- Mietpreis- und Belegungsbindungen für den Wohnungsbau.

Die gemäß „Berliner Modell“ vorgesehene Grundzustimmung des Grundstückseigentümers über die Anwendung des Modells liegt vor.

Lärmminderungsplanung / Lärmaktionsplan

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

Das vorliegende Plangebiet liegt außerhalb der in der Lärmaktionsplanung 2008[20] konkretisierend dargestellten 12 Konzeptgebiete und ist nicht Teil der acht ausgewählten Konzeptstrecken. Es sind daher – mangels konkreter Maßnahmenvorschläge – die rahmensetzend für die gesamtstädtische Ebene genannten Lärmminderungsstrategien zu beachten. Hier ist u. a. der in § 50 BImSchG genannte „Trennungsgrundsatz“ zu nennen: Hiernach sind Flächen (z. B. Wohnen und Verkehr) so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (z. B. Schallbelästigungen) so weit wie möglich vermieden werden. Sofern sich der Trennungsgrundsatz nicht einhalten lässt, soll eine künftige Bebauung „lärmrobust“ errichtet werden. Als Beispiel für lärmrobuste Bebauung wird z. B. die Schaffung von ruhigen, schallabgewandten Bereichen genannt.

Die aktuelle Fassung des Lärmaktionsplans[21] trifft ebenso wenig konkrete Aussagen für das Plangebiet wie der vorliegende Entwurf[22] des Lärmaktionsplans für den Zeitraum 2018-2023.

Luftreinhalteplan

Der Luftreinhalteplan wurde vom Senat im Juni 2013 beschlossen und damit fortgeschrieben. Im Luftreinhalteplan 2011 - 2017 wurde ein Maßnahmenpaket entwickelt, das sowohl die Fortführung zahlreicher bereits laufender Maßnahmen, als auch zusätzliche neue Konzepte zur Reduzierung des Schadstoffausstoßes und der Verbesserung der Luftqualität umfasst. Es enthält Maßnahmen aus den fünf Bereichen Raum-, Stadt- und Landschaftsplanung, Verkehr, Wärmeversorgung, Bauen sowie Anlagen in Industrie und Gewerbe.

Folgende allgemeine Ziele der Raum-, Stadt und Landschaftsplanung mit Bezug auf den vorliegenden Bebauungsplanentwurf werden im Luftreinhalteplan formuliert[23]:

- Räumliche Planung unter Berücksichtigung der Stadtklimatologie und des Luftaustausches (Maßnahme M 1.1).

20 Lärmminderungsplanung für Berlin – Aktionsplan, Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Berlin, November 2008

21 Lärmaktionsplan 2013-2018 für Berlin, 16. Dezember 2014, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Abteilung IX.

22 https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/laerm/laermminderungsplanung/de/laermaktionsplan/2018/index.shtml

23 Luftreinhalteplan 2011 – 2017 für Berlin, Hrsg. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, S. 136ff.

Nach dieser Maßnahme sollen bestehende Ausbreitungsbedingungen für den Luftaustausch berücksichtigt werden. Es sollen u. a. keine neuen Barrieren für den Luftaustausch entstehen.

- Vermeidung neuer Belastungsschwerpunkte (Maßnahme M 1.2).
  Städtebauliche Planungen sollen nach Möglichkeit die Entstehung von „Straßenschluchten“ vermeiden, da hier die Luftbelastung besonders hoch ist.
- Grün in der Straße (Maßnahme M 1.3).
  Nach dieser Maßnahme sollen Straßenbäume gepflanzt bzw. erhalten werden, da sich Bäume positiv auf die Luftqualität auswirken.
- Stadtentwicklungsplan (StEP) Zentren (Maßnahme 1.5)
  Aus Gründen der Verkehrsvermeidung ist es sinnvoll, wenn die polyzentrale Struktur Berlins gesichert und entwickelt wird. Schwerpunkt ist die stadtverträgliche Ansiedlung von Einzelhandel.
- Verkehrssparende Raumentwicklung (Maßnahme M 1.6).
  Gemäß dieser Maßnahme soll bei der Entwicklung von Standorten die Nachverdichtung unter Nutzung bereits vorhandener Erschließung Priorität haben.

Der wichtigste lokale Verursacher hoher Luftbelastung in Berlin ist jedoch weiterhin der Straßenverkehr, so dass sich die Maßnahmenbündel vor allem auf diesbezügliche Maßnahmen konzentrieren.

Mit der im Juli 2019 vom Senat beschlossenen 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans werden weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in Berlin vorgesehen. Diese setzen einerseits an der Quelle – in erster Linie im Straßenverkehr – an und sehen u.a. Nachrüstungen und Flottenmodernisierungen bei kommunalen Fahrzeugen einschließlich der BVG, Fördermaßnahmen für die Wirtschaft bei der Einführung von Elektromobilität, Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung und Förderung des ÖPNV vor. Auf besonders belasteten Straßen ist die Einführung von Tempo 30 beabsichtigt oder es sind Durchfahrverbote für Dieselfahrzeuge in Planung bzw. Umsetzung.

Für das Plangebiet werden im Luftreinhalteplan keine konkreten Aussagen getroffen oder Maßnahmen vorgesehen.

Quartiersmanagement
Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Quartiersmanagementgebiets. Das nächstgelegene Gebiet ist ca. 1,5 km in nordöstlicher Richtung entfernt. Hierbei handelt es sich um das Gebiet „Mehrower Allee“ im Bezirk Marzahn- Hellersdorf. Das Verfahren wird Ende 2020 auslaufen.

Erhaltungsverordnungen
Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich einer Erhaltungsverordnung gemäß § 172 BauGB.[24]

Aktive Zentren
Das Plangebiet ist nicht Bestandteil der Gebietskulisse des Programms „Aktive Zentren“. Das unmittelbar östlich gelegene Zentrum „Marzahner Promenade“ zählt hingegen zu den geförderten Gebieten des Programms.

3.6 Bereichsentwicklungsplanung

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Geltungsbereichs der Bereichsentwicklungsplanung „Marzahn-Mitte“.

[24] FIS-Broker Kartenanzeige „Erhaltungsverordnungsgebiete § 172 BauGB“, Zugriff am 21.01.2020.

Als sektoraler Fachplan der Bereichsentwicklungsplanung liegt seit März 2018 das bezirkliche Konzept zur Entwicklung der öffentlichen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur (Infrastrukturkonzept) vor. Das Konzept wurde im Rahmen der „Untersuchung sozialer Infrastruktureinrichtungen für den Bebauungsplan „Georg-Knorr-Park Teilgebiet Ost“ (BSM, Juli 2019) ausgewertet und ist in die Analysen und Empfehlungen dieser Untersuchung eingeflossen.

3.7 Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen

Einzelhandelskonzept
Die Bezirksverordnetenversammlung (BVV) Marzahn-Hellersdorf von Berlin hat das überarbeitete Zentrenkonzept für den Bezirk am 23.01.2014 auf der Grundlage des Bezirkamtsbeschlusses vom 19.11.2013 (BA-Vorlage 586/IV) beschlossen (Drs.–Nr. 1203/VII).

Das Zentrenkonzept enthält Aussagen:
- zu den Zielen der Zentrenentwicklung,
- zur Festlegung und Abgrenzung der zentralen Versorgungsbereiche,
- sowie zu den Fachmarktstandorten.

Es dient der Steuerung der weiteren Einzelhandelsentwicklung im Bezirk und der Stabilisierung der vorhandenen Zentren.

Das Plangebiet liegt unmittelbar westlich des Stadtteilzentrums „Marzahner Promenade“, wird von diesem aber durch die Trassen der Eisenbahn und der Märkischen Allee räumlich getrennt. Gemäß Zentrenpass hat das Zentrum mit dem „Eastgate“ einen starken Einzelhandelsbaustein, der eine überörtliche Bedeutung entwickelt hat. Dieser wird von weiteren Einzelhandelsbetrieben und einem umfangreichen Freizeitangebot ergänzt. Seine Versorgungsfunktion hat Bedeutung für den Bezirk und im Bereich der Nahversorgung für die angrenzenden Wohnviertel. Gemäß der Karte „Zentrale Versorgungsbereiche – Konzept“ befinden sich die östlichen Teile des Plangebiets innerhalb des Einzugsbereichs des Stadtteilzentrums. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB hat das Stadtentwicklungsamt Marzahn-Hellersdorf dargelegt, dass auf Grund der erheblichen Barrierewirkung der Verkehrstrassen eine Ansiedlung eines Einzelhandelsbetriebs mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten im Plangebiet trotz der Nähe zum zentralen Versorgungsbereich nicht ausgeschlossen sei, sofern keine schädlichen Auswirkungen auf diesen zu erwarten seien.

3.8 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne

Festgesetzte Bebauungspläne:
Nordwestlich des Plangebiets befindet sich der Geltungsbereich des am 03. Mai 2006 festgesetzten Bebauungsplans XXI-13. Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO fest. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung einer naturnahen Ufer- und Parkanlage, einer Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Regenwasserrückhaltung“ sowie einer öffentlichen Verkehrsfläche. Einschränkende Festsetzungen hinsichtlich des Störgrades der zulässigen Betriebe und Anlagen erfolgen nicht. Als Maß der baulichen Nutzung werden eine Grundflächenzahl von 0,5, eine Baumassenzahl von 6,0 sowie eine Oberkante der baulichen Anlagen von 70 m über NN festgesetzt. Dies entspricht einer Gebäudehöhe von ca. 19,0 m.

Bebauungspläne im Verfahren:
XXI-14
Der im Aufstellungsverfahren befindliche Bebauungsplan XXI-14 grenzt nördlich an das Plangebiet an. Als Art der baulichen Nutzung sollen ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO, eine Fläche für Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung „Abwasserpumpwerk“, öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Friedhof“, „Parkanlage“ und „Naturnahe Ufer-

und Parkanlage“ sowie öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt werden. Innerhalb des Gewerbegebiets sollen Vergnügungsstätten sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke nicht zulässig sein. Als letzter Verfahrensschritt wurde 1999 eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durchgeführt.

XXI-22-1
Der im Aufstellungsverfahren befindliche Bebauungsplan XXI-22-1 soll den rechtskräftigen Bebauungsplan XXI-22 auf einer Teilfläche ändern. Dazu soll das im Bebauungsplan XXI-22 nördlich des denkmalgeschützten Fabrikgebäudes festgesetzte Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ in ein Gewerbe- oder Industriegebiet umgewandelt werden, um den produktionsgeprägten Bereich zu stärken. Hierzu sollen auch Teile eines vorhandenen Regenrückhaltebeckens zur Arrondierung der gewerblichen Flächen einbezogen werden. Abgesehen vom Aufstellungsbeschluss im Jahr 2016 wurden noch keine Verfahrensschritte durchgeführt.

10-81bG
Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan 10-81bG grenzt südlich an das Plangebiet an. Seine geplanten Festsetzungen sollen der Steuerung der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben im Ortsteil Marzahn dienen. Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte im Februar 2019.

3.9 Planfeststellungen

Innerhalb des Plangebiets sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Planfeststellungen vorhanden.

3.10 Sonstige Planungsvorgaben

Leitungsrechte
Die Berliner Wasserbetriebe verfügen über Leitungsrechte im nordöstlichen Teil des Plangebiets (Flurstücke 148 und 154).

Der Sicherungsstreifen darf nicht bebaut, nicht überlagert, nicht mit Bäumen, sondern - mit Ausnahme bereits vorhandener gärtnerischer Anlagen – nur mit Flachwurzlern bepflanzt werden. Die Anlagen müssen für Reinigungsfahrzeuge der BWB (260 kN, Fahrbahnbreite 3,5 m, Wenderadius 10 m) stets zugänglich sein. Ein unbebauter Freiraum über der Leitungs- und Kanaltrasse von 5,5 m ist einzuhalten.

Im weiteren Verfahren wird zu entscheiden sein, inwieweit eine Verlegung der Trassen zu Lasten des Grundstückseigentümers / Entwicklers in die öffentliche Verkehrsfläche des Wiesenburger Wegs erforderlich ist.

4. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Das Plangebiet ist Bestandteil eines größeren zusammenhängenden Bereichs im Bezirk Marzahn-Hellersdorf, der gewerblich-industriell genutzt wird oder für den entsprechende Entwicklungspotentiale bestehen.

Auf Grund der Tatsache, dass das Plangebiet seit der Wiedervereinigung und trotz bestehender gewerblicher Baurechte nur extensiv genutzt wird sowie vor dem Hintergrund des sehr hohen Wohnungsbedarfs im Land Berlin und der verkehrsgünstigen Lage des Plangebiets direkt am S-Bahnhof Marzahn, entstanden erste Ideen für eine alternative Nutzung des Geländes.

Mit dem Verkauf der Grundstücke an einen Entwickler und dessen Kooperation mit der landeseigenen Wohnungsbaugesellschaft HOWOGE wurden diese Überlegungen verstärkt und anschließend im politischen Raum zunächst kontrovers diskutiert. Im Sommer 2018 wurde schließlich durch einen Senatsbeschluss festgelegt, dass die Entwicklung einer Teilfläche des Plangebiets zu einem Standort mit gemischten Nutzungen aus Wohnen und Gewerbe als Entwicklungsoption weiterverfolgt werden soll (S-1402/2018 vom 17.07.2018).

Die Planungen sehen einen rein gewerblich genutzten Standort im Nordwesten des Plangebiets vor, der als bauliche Abschirmung gegenüber den nördlich und westlich angrenzenden gewerblichen und industriellen Nutzungen dienen soll. Auf den restlichen Flächen sollen ca. 1000 Wohneinheiten, davon 50% mit Mietpreis- und Belegungsbindung, ca. 370 Studentenwohnungen sowie nicht störende gewerbliche Nutzungen als urbane Mischung entwickelt werden. Dieser Teil des Plangebiets wird gemäß vertraglicher Vereinbarung zwischen dem Entwickler und der HOWOGE nach der Errichtung von der Wohnungsbaugesellschaft in ihren Bestand übernommen. Für den rein gewerblichen Bereich besteht eine Übernahmeoption zu Gunsten der HOWOGE.

In Umsetzung des Senatsbeschlusses wurde im Sommer 2019 durch die zuständige Senatorin für Stadtentwicklung und Wohnen ein Aufstellungsbeschluss für diesen Bebauungsplan gefasst und am 26.07.2019 im Amtsblatt bekannt gemacht.

Zur Entwicklung eines städtebaulichen Konzepts als Grundlage für die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans wurde von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen in enger Abstimmung und mit Beteiligung des Entwicklers / Grundstückseigentümers, der Howoge sowie des Bezirksamts Marzahn-Hellersdorf ein diskursives städtebauliches Gutachterverfahren durchgeführt. Die drei am Gutachterverfahren beteiligten Büros wurden im Rahmen eines offenen Bewerbungsverfahrens auf der Grundlage einer an der Aufgabenstellung orientierten gewichteten Liste von Auswahlkriterien als am besten geeignete Büros ausgewählt.

Das dreistufige diskursive Verfahren wurde in der Zeit zwischen dem 30. Oktober 2019 und dem 06. März 2020 durchgeführt. Im Ergebnis wurde vom Auswahlgremium aus Fach- und Sachobergutachtern das Konzept der Arbeitsgemeinschaft David Chipperfield Architects / Wirtz International als Sieger ausgewählt und dem Auslober empfohlen, dieses als Grundlage für die weitere Planung zu verwenden.

Im Vorfeld der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit war geplant, die Ergebnisse des Gutachterverfahrens im Rahmen einer Ausstellung öffentlich zu präsentieren und in einer öffentlichen Informations- und Diskussionsveranstaltung zu erörtern. Dies war bisher epedemiebedingt nicht möglich.

4.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept „sieht eine stadträumliche Struktur von unterschiedlich großen Hofhäusern mit vorgelagerten umlaufenden Laubengängen sowie Hochhäusern vor. Diese Struktur ermöglicht es, das große Areal in kleinere Stadt- und damit Identifikationsräume aufzuteilen und schafft ein Quartier, das auf den menschlichen Maßstab eingeht. Hierbei werden überschaubare Wohngemeinschaften etabliert, die nachbarschaftliche Verbindung und Nähe ermöglichen. Neben diesen „urbanen Refugien“ erheben sich drei Punkthochhäuser auf dem Areal, die in ihrer vertikalen Sichtbarkeit die benachbarten Hochhäuser Marzahn-Hellersdorfs fortschreiben und das Quartier rahmen. Zwischen den städtebaulich dominanten Strukturen des Produktionsstandortes Knorr-Bremse und der Großsiedlung entlang der Marzahner Pro-

menade bildet das Areal selbstbewusst eine Stadtkrone. Damit treten die Hochhäuser in einen übergeordneten stadträumlichen Dialog und verbinden das neue Knorr-Park-Areal mit den angrenzenden Stadtquartieren.“[25]

Im Eckbereich zwischen Georg-Knorr-Straße und Wiesenburger Weg im Nordwesten des Plangebiets wird der Hochpunkt durch einen kompakten Baukörper mit gewerblicher Nutzung und Parkhaus ergänzt. Weitere gewerbliche Nutzungen sind insbesondere in den Erdgeschosszonen um den zentralen großen Hof und den innerhalb des Hofs gelegenen Gebäuden sowie im nordwestlichen Hochpunkt sowie Teilen des östlichen Hochpunkts vorgesehen.

„Der Charakter eines räumlich geschützten Quartiers, das dennoch eine Verbindung mit der Umgebung eingeht, lässt sich am erfolgreichsten mit dem Konzept des Hofhauses umsetzen. Die entstehenden Wohnhöfe sind zwar öffentlich erreichbar, jedoch als private Freiflächen der umliegenden Wohnungen erkennbar und erlebbar.“[26] „Das Areal wird von einem schützenden Grüngürtel umfasst. [...] Die Weitläufigkeit der Innenhöfe erlaubt die Integration großflächiger unversiegelter Grünräume.“[27]

„Die vorgesehene Hofstruktur resultiert aus der orthogonalen Struktur der denkmalgeschützten Anlage. Sie entwickelt ein angemessenes Gegenüber zum Hauptgebäude und legt sich behutsam um die weiteren Gebäude herum. Großformatige Durchgangstore halten die bauzeitlichen Sichtachsen frei. Die denkmalgeschützten Gebäude werden materiell erhalten und denkmalgerecht instandgesetzt. Durch öffentliche Nutzungen wie die Kita oder das Familien- und Nachbarschaftszentrum erfahren sie eine Aufwertung und werden zu identitätsstiftenden Orten des Quartiers. Sie behalten ihre Individualität und können zugleich in einer fortgeschriebenen Gesamtkomposition neu erlebt werden. Die Außenmauer des ehemaligen Industriekomplexes bleibt in großen Teilen erhalten und wird in die Freiräume als raumbildendes Element integriert.“ [28]

„Die hervorragende Anbindung an den ÖPNV mit dem nur 200 Meter entfernt gelegenen Knotenpunkt S-Bahnhof Marzahn ermöglicht es, aus dem Areal des Georg-Knorr-Parks ein autoarmes Quartier zu entwickeln. [...] Bewohner und Gäste werden aus Richtung des S-Bahnhofs Marzahn, dem Haupterschließungspunkt, von einem als Entree gestalteten Platz empfangen, der den Auftakt zu einer Platzfolge entlang einer zentralen Achse bildet.“[29]
KFZ-Stellplätze werden in einer zentralen Parkgarage im Nordwesten des Gebiets angeboten, die an die Georg-Knorr-Straße angebunden wird. Innerhalb des Quartiers wird die Erschließung über ein weit verzweigtes Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer gesichert. Die Anlieferung für den gewerblichen Teilbereich im Nordwesten soll über eine eigene Erschließungsstraße erfolgen.

Im weiteren Verfahren wird das städtebauliche Konzept auf der Grundlage von Empfehlungen des Obergutachtergremiums in enger Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen zu einem „Masterplan“ für die Entwicklung des Quartiers überarbeitet und fortgeschrieben.

25 Erläuterungsbericht zum Gutachterverfahren, Chipperfield Architects, März 2020, S. 1

26 ebenda, S. 2

27 ebenda, S. 2

28 ebenda, S. 2-3

29 ebenda, S. 3

Abb.: Städtebauliches Konzept (David Chipperfield Architects / Wirtz International)

4.2 Verkehrliche Untersuchung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans XXI-22-2 wurde eine erste Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen, die mit der Umsetzung der planerischen Ziele aus dem Bebauungsplan zu erwarten sind, durchgeführt. Die Untersuchung umfasste u.a. Verkehrszählungen an den umliegenden Knotenpunkten, eine Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens, eine Überprüfung der Verkehrsqualität und Knotenleistungsfähigkeit sowie eine Beurteilung der Sicherheit und Qualität der Verkehrsanlagen, insbesondere der Fußwegverbindungen in die Nachbarquartiere.

Zur Ermittlung der aktuellen verkehrlichen Belastung erfolgte am 14.05.2019 im Rahmen des Verkehrsgutachtens eine 24-stündige Verkehrszählung an umliegenden Knotenpunkten (1. Georg-Knorr Platz, 2. Boxberger Str./ Wiesenburger Weg / Georg-Knorr Str., 3. Boxberger Straße / Bitterfelder Straße, 4. Frank Schweitzer Straße/ Dahmeweg, 5. Märkische Allee/ Marzahner Promenade) des Plangebietes. Die maßgebenden Spitzenstunden liegen morgens zwischen 06 Uhr und 10 Uhr sowie nachmittags/abends zwischen 15 Uhr und 19 Uhr. Maßgebend für die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Bestand ist die Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme. Die untersuchten Knotenpunkte werden mehrheitlich als leistungsfähig eingeschätzt. An der Grenze der Leistungsfähigkeit befinden sich jedoch der Knotenpunkt Märkische Allee/ Marzahner Promenade sowie der Verkehrsknoten Marzahn.

Zur Bemessung des potentiellen Verkehrszuwachses durch die geplante Entwicklung wurde eine Verkehrsermittlung für den Prognose-Nullfall vorgenommen. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen dem Verkehrsaufkommen, das sich aus der real anzutreffenden heutigen Nutzungsintensität der Flächen im Plangebiet ergibt und demjenigen, welches sich bei der vollständigen Ausnutzung des geltenden Planungsrechts des Bebauungsplanes XXI-22 ergibt. Planungsrechtlich ist als Prognose-Nullfall das sich aus dem geltenden Planungsrecht ergebende Verkehrsaufkommen anzusetzen, da eine entsprechende Entwicklung bereits heute jederzeit möglich wäre.

Die Verkehrserzeugung für den Prognose-Planfall wurde zunächst auf der Grundlage der Eckdaten für das städtebauliche Gutachterverfahren ermittelt, eine Anpassung an die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans erfolgt im weiteren Verfahren. Im Bereich des auch zukünftig rein gewerblich genutzten Gebiets wurden für die Gewerbebetriebe 950 Arbeitsplätze bei 47.479 m² Geschossfläche (GF) und 50 m² pro Beschäftigten (BE) angenommen. In dem geplanten gemischt genutzten Gebiet wurden für die Büronutzung 847 Arbeitsplätze (29.638 m² GF / 35 m² pro BE), für das Wohnen 2.000 Bewohner (1.000 WE / 2 EW/WE), für die Studentenwohnungen 370 Studenten (370 WE/ 1 Stud./WE), für die Kindertagesstätte 100 Plätze und für die Nahversorgung 1.200 Kunden über 24 Stunden (800 m² VKF / 1,5 Kunden pro m²) angenommen.

Demnach werden über 24 Stunden verteilt in dem gewerblich genutzten Gebiet durch die Unternehmen 1.438 Kfz-Bewegungen (1.153 PKW und 285 LKW) erzeugt. In dem gemischt genutzten Gebiet werden durch die Nutzungen insgesamt 3.967 Kfz-Bewegungen (3.839 PKW und 128 LKW) erzeugt.

Die für den Prognose-Planfall ermittelten zusätzlichen Verkehrsmengen wurden auf die erschließenden Straßen verteilt. Es wird davon ausgegangen, dass 20 % des Verkehrsaufkommens das Plangebiet Richtung Norden und 80% Richtung Süden verlassen werden. An den angrenzenden Knotenpunkten wurde die vorhandene, im Rahmen der Zählung ermittelte Verkehrsmenge mit den anteiligen zusätzlichen Verkehren aus dem Plangebiet beaufschlagt und erneut die Funktionsfähigkeit der Knoten rechnerisch überprüft. Dabei wurde festgestellt, dass an folgenden Knotenpunkten die Leistungsfähigkeit auch weiterhin gewährleitet ist:

- Georg-Knorr-Platz,
- Georg-Knorr-Straße/ Wiesenburger Weg,
- Boxberger Straße/ Bitterfelder Straße,
- Dahmeweg/Frank-Schweitzer-Straße,
- Frank-Schweitzer Straße/ Rampen zur Landsberger Allee.

Folgende Knotenpunkte sind laut HBS-Berechnung an der Grenze der Leistungsfähigkeit:

- Märkische Allee/ Marzahner Promenade (bereits im Bestand – für den Prognose-Planfall kein zusätzlicher Verkehr),
- Verkehrsknoten Marzahn (mit verkehrsabhängiger Steuerung kompensierbar/durch Simulationen nachgewiesen).

Die Fußwegeverbindungen in die Nachbarquartiere wurden nach Zielpunkten und Aufkommensschwerpunkten (soziale Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeiteinrichtungen) sowie nach bestehenden Verbindungen (baulicher Zustand, Barrierefreiheit, Beleuchtung, Vorhandensein von Angsträumen) differenziert analysiert und die Attraktivität bewertet. Im Ergebnis weisen die Unterführung zur Tramhaltestelle an der Landsberger Allee sowie der Dahmeweg und die Unterführung zum S-Bahnhof Poelchaustraße „Angsträume“ auf. Problematisch hinsichtlich der Barrierefreiheit sind die Unterführung zur Tramhaltestelle an der Landsberger Allee sowie die südliche Querung des S-Bahnhof Marzahn. Vom Gutachter wird empfohlen im Rahmen des Planverfahrens die Fuß- und die Radwegeverbindungen in die benachbarten Gebiete zu verbessern.

4.3 Schalltechnische Untersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet, um die immissionsschutzrechtlichen Belange zu ermitteln und geeignete Festsetzungen zum Immissionsschutz treffen zu können. Damit sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im neuen Quartier gewährleistet werden.

Eine erste Machbarkeitsuntersuchung umfasste im Wesentlichen folgende Aufgabenstellung:

- Prüfung der potenziellen baurechtlichen Umsetzbarkeit des Vorhabens mit Entwicklung zu einem gemischten Gebiet aus schalltechnischer Sicht,
- Darstellung der möglichen Immissionsschutz-Konflikte durch die an gewerbliche und industrielle Nutzungen heranrückende Wohnbebauung sowie
- Ermittlung und Beurteilung der Verkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet.

Für die Beurteilung von Schallimmissionen bestehen folgende Bewertungsgrundlagen:

<u>Bewertungsgrundlage Verkehrslärm</u>
Verkehrslärm wird nach DIN 18005-1 mit Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“ beurteilt. Die hier angegebenen schalltechnischen Orientierungswerte dienen als Zielvorstellung für die städtebauliche Planung, es sind keine Grenzwerte. Gegebenheiten können in bestimmten Fällen ein Abweichen von den Orientierungswerten nach oben oder unten erfordern. Überschreitungen dieser Werte sind möglich, wenn andere Belange überwiegen.

Es gelten folgenden Orientierungswerte:

- für die Nutzungsart „allgemeine Wohngebiete“ tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A).
- für „Mischgebiete“ tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A).
- für „Urbane Gebiete“ voraussichtlich 63 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.
- für „Gewerbegebiete“ tags 65 dB(A) und nachts 55/50 dB(A).

Für die städtebauliche Planung gibt es keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Geräuschimmissionen, aber 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts gelten rechtlich als „Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung“.

<u>Bewertungsgrundlage Gewerbelärm</u>
Der Gewerbelärm wird nach der TA Lärm – „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ beurteilt. Hierbei handelt es sich um eine anlagenbezogene Verwaltungsvorschrift, die aber

bereits in der städtebaulichen Planung anzuwenden ist. Sie regelt den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Gemäß der TA Lärm sind die nutzungsabhängigen Immissionsrichtwerte außen 0,5 m vor den geöffneten Fenstern von schutzbedürftigen Räumen einzuhalten. Passive Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. Schallschutzfenster stellen daher keine Konfliktlösung dar.

Es gelten folgende Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm:

- Für die Nutzungsart „allgemeine Wohngebiete“ tags (6-22 Uhr) 55 dB(A) und nachts (22-6 Uhr) 40 dB(A),
- für „Mischgebiete“ tags (6-22 Uhr) 60 dB(A) und nachts (22-6 Uhr) 45 dB(A),
- für „Urbane Gebiete“ tags (6-22 Uhr) 63 dB(A) und nachts (22-6 Uhr) 45 dB(A) und.
- für „Gewerbegebiete“ tags (6-22 Uhr) 65 dB(A) und nachts (22-6 Uhr) 50 dB(A).

Zusätzlich bestehen Festlegungen von Maximalpegeln für kurzzeitige Geräuschspitzen.

Gewerbe- und Verkehrslärm im Prognose-Nullfall

Im Prognose-Nullfall gehen von den umliegenden Straßen (Märkischen Allee, Landsberger Allee) sowie von den Schienenwegen östlich und westlich des Plangebietes verkehrsbedingte Schallimmissionen aus, die sich bis zum Knotenpunkt Georg-Knorr-Straße/Boxberger Straße/Wiesenburger Weg ausbreiten und von >75 dB(A) bis auf 55-60 dB(A) absinken. Die höchsten Pegel werden dabei im östlichen Teil des Plangebiets entlang des Wiesenburger Wegs erreicht. Detailliertere Aussagen zu den Belastungen innerhalb des Plangebiets erfolgen im weiteren Verfahren.

Gewerbliche Schallquellen westlich des Plangebietes sind die nördlich der Landsberger Allee zwischen den Eisenbahntrassen gelegenen Gewerbebetriebe MX Ranch Berlin und die BTB Recycling-Hof GmbH. Die Motorcross-Anlage MX Ranch Berlin darf maximal 65 dB(A) in Richtung des Plangebietes abstrahlen, BTB Recycling maximal 59 dB(A).

Südwestlich des Plangebietes, südlich der Landsberger Allee befindet sich das Sonderabfallzwischenlager der ALBA Berlin GmbH sowie die SALA Abfallbehandlung und Dienstleistungen GmbH. Diese Entsorgungsunternehmen dürfen 49 bzw. 34 dB(A) in Richtung der Paul-Schwenk-Straße abstrahlen.

Für die Betriebe westlich der Bahntrasse und südlich der Landsberger Allee gelten zum einen Immissionsbegrenzungen zu näher gelegenen schutzbedürftigen Nutzungen. Zum anderen haben diese Unternehmen auf Grund der Entfernung keinen maßgeblichen Einfluss auf das Plangebiet.

Die unmittelbar westlich des Plangebietes an der Georg-Knorr-Straße gelegene Knorr-Bremse AG darf nur Lärmimmissionen im Rahmen der, im Grundbuch als Grunddienstbarkeit eingetragenen und somit gesicherten, Geräuschkontingentierung abgeben. Daher besteht hier auch kein Konflikt. Die Immissionsrichtwerte des lärmtechnisch angenommenen Mischgebietes (60/45 dB(A) T/N) dürfen in der Gesamtbelastung am westlichen Rand des Plangebietes nicht überschritten werden. Analog für ein Urbanes Gebiet sind dies 63 dB(A) am Tag.

Im Nordwesten des Plangebietes befinden sich die Bebauungspläne XXI-13 und XXI-14, welche keine Begrenzung der Schallemissionen für die dort ansässigen Gewerbebetriebe enthalten.

Gewerbe- und Verkehrslärm im Prognose-Planfall

Der Prognoseplanfall berücksichtigt die möglichen Entwicklungen im Plangebiet selbst sowie in dessen Umgebung.

Beim Verkehrslärm wird für die Straße einerseits auf die Verkehrsprognose 2030 der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz abgestellt. Diese wird ergänzt durch den

geplanten Umbau des Verkehrsknotens Marzahn und die vom Verkehrsgutachter ermittelte Verkehrserzeugung durch die zukünftigen Festsetzungen für das Plangebiet einschließlich der Umlegung auf die angrenzenden Straßen. Für den Schienenverkehrslärm finden die Betriebsprognosen der Deutschen Bahn Anwendung. Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass an den Rändern des Plangebiets flächendeckend tags und nachts Schallpegel von mehr als 60 dB(A) auftreten, die Orientierungswerte der DIN 18005 z. T. deutlich überschreiten.

Für den Gewerbelärm wird eine Entwicklung auch auf den bislang noch ungenutzten Gewerbe- und Industrieflächen im Norden und Nordwesten des Plangebiets in die Betrachtung einbezogen. Dabei wird deutlich, dass an den Rändern der geplanten Baugebiete nach ersten Erkenntnissen im Norden und Westen Schallpegel erreicht werden, die die Grenzwerte der TA-Lärm überschreiten.

Insgesamt liegt somit ein Immissionskonflikt vor, der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durch geeignete städtebauliche Maßnahmen und Festsetzungen zu lösen ist (vgl. Kapitel III.3.5, S. 81)**.**

Gutachten zur Lufthygiene
Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes XXI-22-2 wird zudem durch die Lohmeyer GmbH ein Luftschadstoffgutachten erarbeitet.

Die Aufgabenstellung umfasst im Wesentlichen

- Beachtung folgender Emissionsquellen
  - Hauptverkehrsstraßen im Umkreis
  - Emissionen aus Anlagen
  - städtische Hintergrundbelastung
- Ausbreitungsmodellierung zur Ermittlung der Schadstoffbelastung im Bereich des B-Plans mit geeigneten Modellen
- Bewertung nach Grenzwerten der 39. BImSchV.

Die ersten Ergebnisse des Gutachtens können Kapitel II.3.1.4, S. 42 entnommen werden.

II. UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB). In diesem Zusammenhang ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung ist somit ein unselbständiger Teil des Bebauungsplanverfahrens. Das Bebauungsplanverfahren wird damit zum Trägerverfahren aller umweltrelevanten Belange.

Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) wurden wesentliche Elemente der Richtlinie 2001/42 EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umgesetzt. Dabei wurde das Baugesetzbuch (BauGB) geändert und für die Prüfung der Umweltauswirkungen die „Umweltprüfung“ (UP) eingeführt.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Fachgutachten zur Umweltprüfung beschrieben und sind in verkürzter Fassung als Umweltbericht in die Begründung zum Bebauungsplan integriert (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Der Inhalt des Umweltberichts ist in § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sowie der Anlage 1 BauGB festgelegt. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Vor Aufstellung des Planverfahrens wurde die Bebaubarkeit des Plangebietes auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans XXI-22 ermittelt. Für die nach den Festsetzungen dieses Bebauungsplans bereits zulässige Bebauung ist der Eingriff gemäß § 1a Abs. 3 BauGB nicht mehr ausgleichspflichtig. Der Bebauungsplan setzt Gewerbeflächen (GE) mit einer zulässigen GRZ von 0,6 fest. In den Randbereichen befinden sich teilweise Flächen mit Anpflanzgeboten. Die Fläche des sogenannten Birkenwäldchens im Norden ist als private Grünfläche mit einer Erhaltungsbindung festgesetzt. Nur das über das bestehende Planungsrecht einschließlich der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO hinausgehende Maß ist in die Eingriffsbilanzierung einzustellen, um so den ausgleichspflichtigen Eingriff ermitteln zu können.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung ist der Bebauungsplan XXI-22-2 für das Grundstück Georg-Knorr-Straße, den Wiesenburger Weg sowie Teilflächen der Georg-Knorr-Straße in Verbindung mit den durch die Planung verursachten erheblichen Umweltauswirkungen zu untersuchen.

Bei dem Areal handelt es sich um ein im Betrieb befindliches Werksgelände, zu dessen Gebäudebestand mehrere, teils denkmalgeschützte, Backsteingebäude, Gewerbehallen und Lagerräume zählen. Im nördlichen Bereich befindet sich zudem ein Gebäudekomplex aus Garagen, westlich davon ein sehr lichter Gehölzbestand („Birkenwäldchen“).

Auf dem Gelände soll eine urbane Nutzungsmischung, welche Wohnen und Gewerbe einvernehmlich vereint, entwickelt werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XII-22-2 umfasst eine Fläche von ca. 11,2 ha.

Im Vorfeld der Erstellung des Umweltberichts hat am 8. August 2019 unter Beteiligung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, des Umwelt- und Naturschutzamtes Marzahn-Hellersdorf und der Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz (BLN) ein Scoping-Termin stattgefunden. Im Rahmen einer Ortsbegehung und anschließenden Diskussion sind die vorliegenden Untersuchungen und der erforderliche Untersuchungsumfang abgestimmt worden. Es wurden Hinweise für die weitere Planung und Empfehlungen für Untersuchungen gegeben.

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

1.1.1 Intention des Plans

Zur städtebaulichen Entwicklung und Neuordnung des Plangebiets ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich. 2019 erfolgte der entsprechende Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans XXI-22-2.

Die mit dem Bebauungsplan verfolgten planerischen Ziele umfassen die Schaffung von Planungsrecht für eine Nutzungsmischung mit etwa 1.000 Wohneinheiten, 370 Studentenwohnungen, einer Kita mit etwa 120 Plätzen, ca. 90.000 m² Gewerbe- und Bürofläche, mindestens 500 Stellplätzen (Parkhaus) in verdichteter, mehrgeschossiger Bauweise im qualifizierten Nebeneinander zu den gewerblichen Nutzungen im Umfeld. Die erforderlichen sozialen und grünen Infrastrukturen sollen gesichert werden. Die Gebietserschließung soll vorwiegend auf den vorhandenen ÖPNV-Strukturen beruhen, sodass ein autoarmes Quartier entsteht. Gleichzeitig sollen attraktive, öffentlich nutzbare Platz- und Straßenräume geschaffen werden. Einschränkungen gegenüber den benachbarten Gewerbebetrieben sollen vermieden werden, während die Einzelhandelsflächen im gesamten Plangebiet präzise baurechtlich gesteuert werden sollen.

Als Grundlage für den Bebauungsplan wurde ein diskursives städtebauliches Gutachterverfahren durchgeführt. Das Ergebnis des Gutachterverfahrens bildet die Grundlage für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung des Gebietes.

1.1.2 Angaben zum Vorhabenstandort

Das Plangebiet des Bebauungsplans XXI-22-2 liegt im nordöstlichen Teil von Berlin, im Bezirk Marzahn-Hellersdorf im Ortsteil Marzahn. Es befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorwiegend gewerblich genutzten Gebieten. Die Baustruktur in seiner Umgebung ist heterogen und sowohl durch Industrie- und Gewerbegebäude, Brachflächen sowie durch Verkehrsanlagen geprägt.

Im Norden grenzt das Areal an ein gering bebautes, von Brachflächen durchzogenes Gewerbe- und Industriegebiet mit großflächigem Einzelhandel, an eine Brachfläche bestehend aus Wiesen, Gebüschen und Bäumen sowie an den Parkfriedhof Marzahn. Die Fläche des östlich bis südlich angrenzenden Bereichs wird von Bahn- und Gleisanlagen, welche von Brachflächen durchzogen sind, eingenommen. Westlich befindet sich ein weiteres industriell bzw. gewerblich genutztes Gebiet der Knorr-Bremse AG.

Hinter diesem westlich gelegenen Industriekomplex grenzt ein mit Gehölzen bestandenes Bahngelände an, durchzogen vom Marzahn-Hohenschönhausener Grenzgraben. Südwestlich des Plangebiets wird die S-Bahntrasse unter der stark befahrenen Landsberger Allee entlanggeführt. Hinter den Gleisanlagen der östlichen Gebietsseite befindet sich der S-Bahnhof Marzahn. Dieser ist über eine Fußgängerüberführung am Wiesenburger Weg direkt vom Plangebiet aus erreichbar.

Der bereits erwähnte Parkfriedhof Marzahn liegt nördlich des Plangebiets. Innerhalb des mit Grünstrukturen gestalteten Geländes ist ein Friedhofsweiher angelegt. Der Friedhof ist zudem als Gartendenkmal eingetragen. Westlich davon, entlang eines begrünten Weges, ist nach etwa 550 m die mehr als 6 ha große Grünfläche „Wiesenburger Weg“ erreichbar. Das Naturschutzgebiet „Unkenpfuhle“ liegt direkt nördlich des Friedhofs. Westlich des begrünten Weges findet sich eine weitere, mehr als 10 ha große Grünfläche („Bitterfelder Straße“).

Die begrünten Wege entlang des Marzahn-Hohenschönhausener Grenzgrabens führen südlich des Plangebiets, etwa 500 m von diesem entfernt auf der anderen Seite der Landsberger Allee, zum sog. ORWO-Teich (Lehmgrube bei Bürknersfelde). Der Teich ist ein nach §26 NatSchGBln geschütztes Biotop. Südöstlich des Plangebiets liegt außerdem der Grünzug

„Bruno-Baum-Straße“, eine etwa 5 ha große verwinkelte Fläche. Weitere kleinere Brach- und Grünflächen sowie Spielplätze im Umfeld des Geltungsbereiches runden das Angebot zur Erholung im Grünen ab.

1.1.3 Art des geplanten Vorhabens – Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

1.1.4 Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

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

1.2.1 Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB)
Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

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

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

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

Bei der Ermittlung des Umfangs der notwendigen Maßnahmen zur Kompensation für den durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff ist die derzeitige planungsrechtliche Gebietsqualität (vor der Rechtswirksamkeit des aufzustellenden Bebauungsplans) und deren Auswirkung auf die Zulässigkeit von Vorhaben zugrunde zu legen.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und

andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist ein Eingriff in Natur und Landschaft nicht ausgleichspflichtig, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Anpassungsmaßnahmen Rechnung getragen werden. Mit dem Monitoring (§ 4c BauGB) werden zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinausreichende Aktivitäten benannt.

Als generelles Ziel gilt die Vermeidung und Minimierung von Flächen- und Funktionsverlusten. Dazu soll der geplante Versiegelungsgrad des Bodens auf das notwendige Maß begrenzt werden. Etwaige Gefährdungen durch vorhandene Schadstoffe in den Werksgebäuden und auf den Freiflächen wurden durch gutachterliche Arbeiten untersucht (HPC AG 2015, 2018).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln)
Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Die §§ 14 bis 17 BNatSchG enthalten Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe im Sinne des Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der Verursacher von Eingriffen ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Im Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung gemäß §1a BauGB anzuwenden. Gemäß dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot werden Teilflächen von Bebauung freigehalten und begrünt. Der bestehende Gehölzbestand untersteht, sofern der Stammumfang des betreffenden Baumes > 80 cm beträgt, der Berliner Baumschutzverordnung. Demnach sollen die entsprechenden Bäume, soweit möglich, erhalten werden. Falls dies nicht möglich sein sollte, werden Ersatzpflanzungen vorgenommen.

Die Beurteilung des Eingriffs und die Festlegung des Ausgleichs erfolgt nach dem ausführlichen Verfahren des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen – Stand November 2017 (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2017). Zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind, nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereiches, naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Nach den Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Flächen sparsam zu nutzen. Die erneute Inanspruchnahme genutzter Flächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Flächen. Eine Beeinträchtigung der Schutzwirkung des Bodens sowie eine Verunreinigung des Grundwassers ist zu vermeiden.

Mit dem Bebauungsplan soll diesen Vorgaben entsprochen werden, da die Wiedernutzbarmachung eines brachgefallenen und teils versiegelten Grundstücks erfolgt. Mit Vorbereitung des Baus erfolgt eine Sanierung des mit diversen Schadstoffen kontaminierten Geländes.

Grünflächen und Grünbestände sind gemäß NatSchG Bln im bebauten Bereich ausreichend anzulegen und zweckmäßig den Wohn- und Gewerbebereichen zuzuordnen. Es ist sicherzustellen, dass ein den Möglichkeiten des Standortes gemäßer und für den Naturschutz und die Landschaftspflege notwendiger Flächenanteil Grünflächen und Gehölzbeständen vorbehalten bleibt.

Im Bebauungsplangebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG und § 28 NatSchG Bln geschützten Biotope.

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

Für die nach § 44 BNatSchG geschützten Tierarten (hier: Brutvögel einschl. gebäudenutzende Vögel, Fledermäuse, Zauneidechse und Schlingnatter sowie Wechselkröte) werden in Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Natur des Bezirks Marzahn-Hellersdorf faunistische Untersuchungen im Plangebiet durchgeführt. Für den Verlust von Lebensstätten sind Ersatzlebensstätten zu schaffen. Dazu gehört die Durchgrünung des Gebietes mit Bäumen und Sträuchern sowie das Anbringen von Niststätten und Ersatzquartieren. Für vorkommende Zauneidechsen soll ggf. eine Umsiedlung auf eine geeignete Fläche erfolgen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie Landes-Immissionsschutzgesetz Berlin (LImSchG Bln) mit entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften
Zweck des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist es, gemäß § 1 Abs. 1, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Planungsgrundsatz fest, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen.

In der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden u. a. Zielwerte, Immissionsgrenzwerte und Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe festgelegt. Damit sollen die Luftschadstoffe, die zusammen mit anderen Stoffen als Feinstaub (PM10, PM2,5) auftreten, sowie die wichtigsten Bestandteile von Abgasen des motorisierten Verkehrs erfasst werden. Außerdem werden Immissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid (SO2) sowie Stickstoffdioxid (NO2) und weitere Stickstoffoxide (NOX) festgelegt, welche nicht nur aus Abgasen des motorisierten Verkehrs, sondern auch aus Kohlekraftwerken und dem Hausbrand stammen können.

Maßgebliche Grundlage für die Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen im Bebauungsplan ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ die als Zielvorstellung schalltechnische Orientierungswerte vorgibt.

Hinsichtlich der Luftschadstoffe und der Lärmimmissionen werden aktuell Gutachten erstellt, erste Erkenntnisse liegen bereits vor (vgl. Kapitel I.4.2 ff).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
Ziel des Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, den Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Abs. 2 BauGB ist dieser Belang mit in die Umweltprüfung einzustellen. Weiterhin wird im Bundes-Bodenschutzgesetz in § 1 in Verbindung mit § 2 der Schutz der Bodenfunktionen gefordert.

Dieser Belang wird in der Planung berücksichtigt, indem für die Entwicklung des neuen Wohnquartiers eine bereits im Bestand bebaute, teilversiegelte und anthropogen überformte Fläche genutzt wird. Dem Aspekt der Altlastenproblematik wird entsprechend der Anforderungen der geplanten Nutzungen Rechnung getragen. Entsprechende Gutachten werden erstellt.

Baumschutzverordnung Berlin (BaumSchVO)
Wegen der Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere zur Erhaltung der Lebensgrundlagen wildlebender Tiere sowie zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes, Verbesserung des Stadtklimas und zur Abwehr schädlicher Einwirkungen, ist der Baumbestand in Berlin als geschützter Landschaftsbestandteil geschützt. 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. Gemäß § 4 BaumSchVO ist es verboten, geschützte Bäume (nach § 2 BaumSchVO) ohne erforderliche Genehmigung zu beseitigen, zu beschädigen oder auf sonstige Weise in ihrem Bestand zu beeinträchtigen. Geschützt im Sinne der BaumSchVO sind Bäume mit einem Stammumfang ab 80 cm (gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden) sowie mehrstämmige Bäume, wenn mindestens einer der Stämme einen Mindestumfang von 50 cm aufweist.

Die Regelungen der Baumschutzverordnung werden berücksichtigt, indem der geschützte Baumbestand innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wenn möglich erhalten wird. Baumverluste werden gemäß BaumSchVO kompensiert.

1.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.
Informationen zum Landschaftsprogramm (LaPro 2016), Stadtentwicklungsplänen mit Umweltbezug, Lärmminderungs- und Luftreinhalteplanung sowie Flächennutzungsplan vgl. Kapitel I.3, S. 14 ff.

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

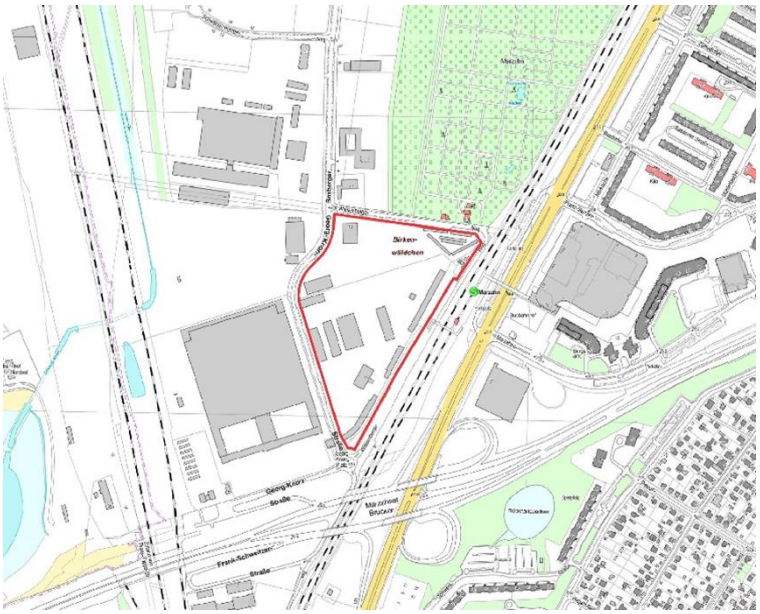
2.1 Räumlicher Untersuchungsumfang, angewandte Methodik

2.1.1 Untersuchungsrahmen

In der vorliegenden Umweltprüfung werden der Bebauungsplan XXI-22-2 und die mit ihm verbundenen, voraussichtlichen Umweltauswirkungen untersucht. Hierzu gehören die Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und ihre Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt, auf Kultur- und sonstige Sachgüter, auf die Flora, Fauna sowie Biodiversität, auf die Umweltmedien (Boden und Wasser, Klima und Luft) sowie auf die Landschaft (Orts- und Landschaftsbild). Die Wechselwirkungen zwischen ihnen werden im Rahmen der einzelnen Schutzgüter dargestellt.

Die Ausdehnung der jeweiligen Untersuchung richtet sich nach der jeweiligen Reichweite der möglichen Umweltauswirkung, nach den an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen und nach den naturräumlichen Gegebenheiten. Die jeweiligen Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter sind im Rahmen des Scoping-Termins am 08.08.2019 gemeinsam mit den zu beteiligenden Stellen des Umwelt- und Naturschutzes festgelegt worden.

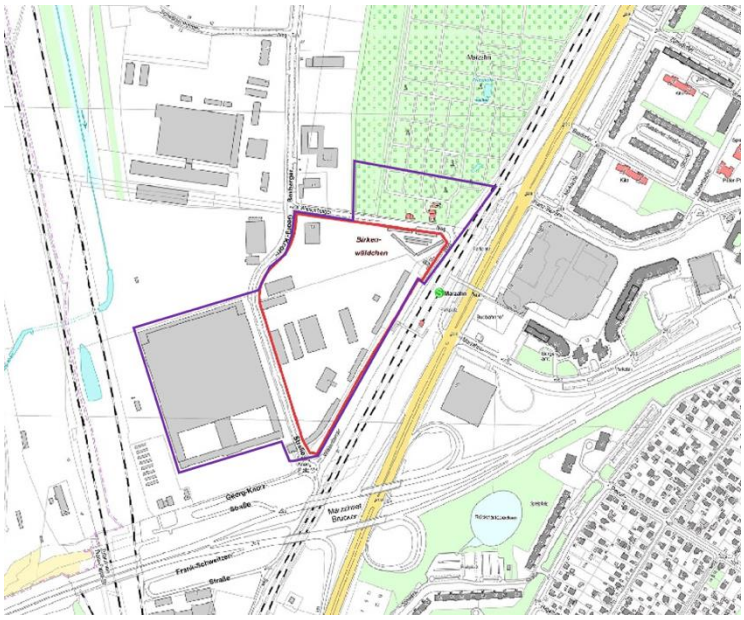
Der Untersuchungsrahmen für die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ wird durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans gestellt. Nur hier werden diese unmittelbar von der Planung betroffen sein. Die Wechselbeziehungen mit der Umgebung hinsichtlich der mobilen Tierarten und der Rolle, die die Fläche im Biotopverbund spielt, werden gesondert betrachtet.



Untersuchungsraum für die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“.
Kartengrundlage: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Maßstab: 1:5.000

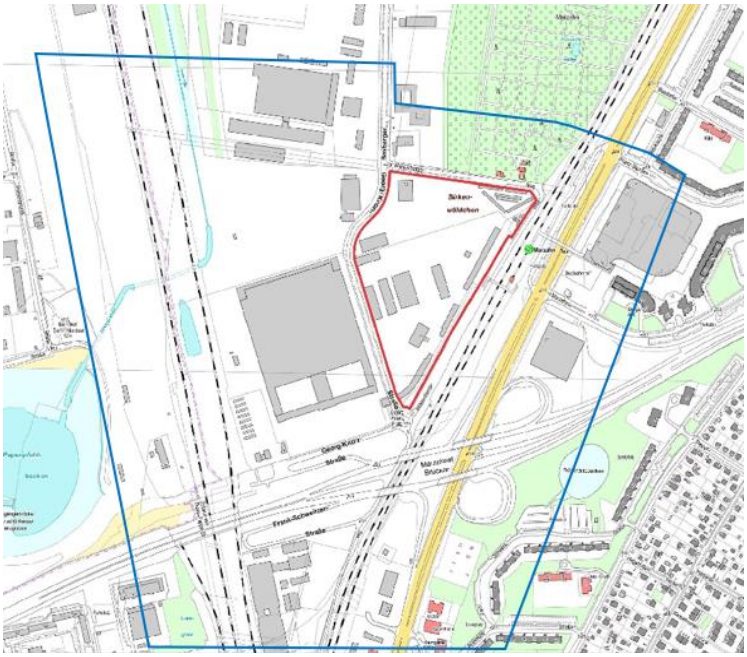
Die Untersuchungsrahmen für die Schutzgüter „Kultur- und Sachgüter“, „Mensch, Gesundheit und Bevölkerung“, „Klima und Luft“ sowie „Orts- und Landschaftsbild“ umfassen zusätzlich angrenzende Flächen.

Bzgl. des Schutzgutes „Kultur- und Sachgüter“ werden die unter Denkmalschutz stehenden Gebäude im Plangebiet unmittelbar von der Planung betroffen sein. Zudem stellt auch das angrenzende Gebäude ein Baudenkmal dar, und bei dem angrenzenden Parkfriedhof handelt es sich um ein Gartendenkmal. Aufgrund ihrer räumlichen Nähe könnten sie bzgl. ihrer Sichtbeziehungen beeinflusst werden.



Untersuchungsraum des Schutzgutes „Kultur- und Sachgüter“.
Kartengrundlage: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Maßstab: 1:5.000

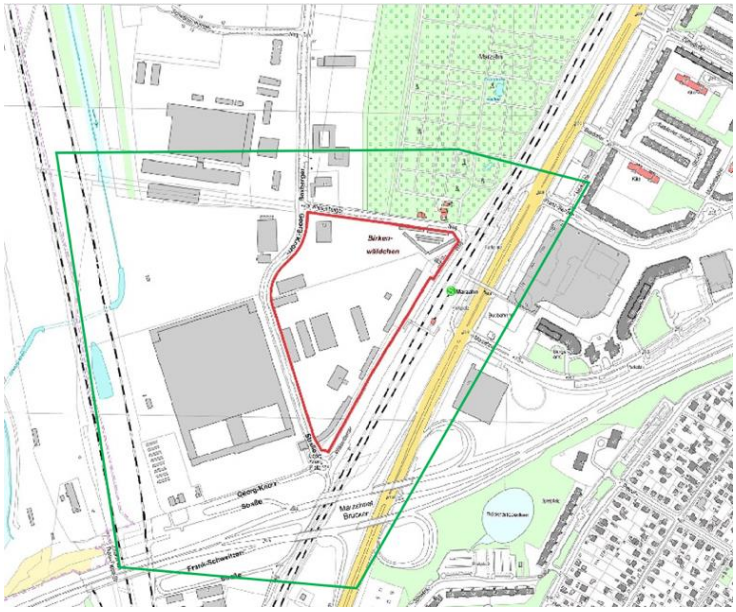
Bzgl. des Schutzgutes „Mensch, Gesundheit und Bevölkerung“ wird das Bioklima vornehmlich vom Kaltluftvolumenstrom des Parkfriedhofs Marzahn im Norden beeinflusst (entsprechend des Windfeldes). Hinzu kommen Lärmimmissionen der Verkehrstrassen aus dem Osten und Süden sowie von den Industriebetrieben im Westen. Weiterhin sind für das Schutzgut die Störfallbetriebe SALA und ALBA unmittelbar südlich der Landsberger Allee relevant.



Untersuchungsraum des Schutzgutes „Mensch, Gesundheit und Bevölkerung“.
Kartengrundlage: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Maßstab: 1:5.000

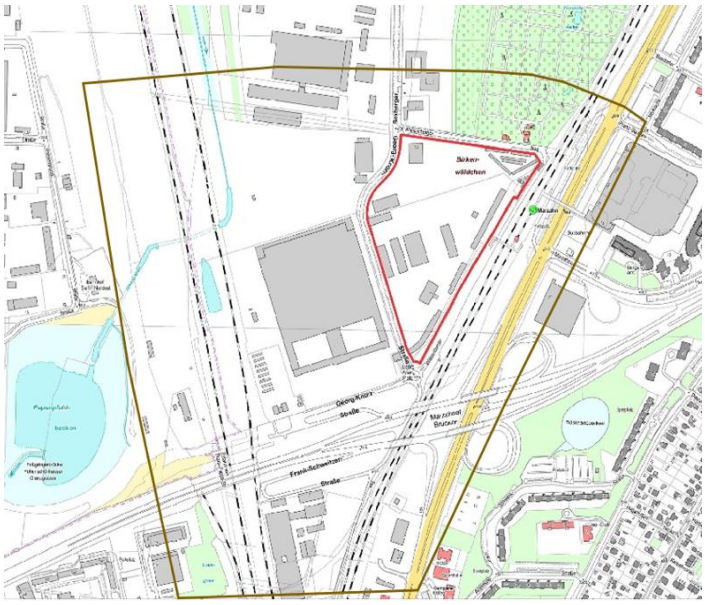
Für die Sichtbeziehungen des Schutzgutes „Orts- und Landschaftsbild“ werden die angrenzenden Landschaftsbestandteile mit einbezogen. Hierzu gehört ein Teil des Parkfriedhofes Marzahn, im Osten ein Teil der Märkischen Allee von den Wohneinheiten nördlich des Eastgate Berlin bis hinter die Kreuzung mit der Landsberger Allee, im Westen wird das Gebiet

von der Regionalbahntrasse zwischen der Landsberger Allee und dem Gewerbegebiet Boxberger Straße begrenzt.



Untersuchungsraum des Schutzgutes „Orts- und Landschaftsbild“.
Kartengrundlage: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Maßstab: 1:5.000

Hinsichtlich des Untersuchungsraumes „Klima und Luft“ ist der Kaltluftvolumenstrom aus dem nördlich angrenzenden Parkfriedhof Marzahn wirksam. Aus dem Westen strömt wärmere Luft hinzu. Aus dem Osten und Süden wird die Luft verkehrsbedingt mit Schadstoffen angereichert. Aus dem Westen und Süden kommen betriebsbedingte Immissionen der ansässigen Industrieanlagen hinzu.



Untersuchungsraum des Schutzgutes „Klima und Luft“.
Kartengrundlage: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Maßstab: 1:5.000

2.1.2 Untersuchungsmethode

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

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

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt nach dem ausführlichen Verfahren gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2017). Dabei werden planungsrechtlich bereits zulässige Eingriffe dem Ist-Zustand gleichgesetzt.

Bei der Ermittlung des Umfangs der notwendigen Maßnahmen zur Kompensation für den durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff ist die derzeitige planungsrechtliche Gebietsqualität (vor der Rechtswirksamkeit des aufzustellenden Bebauungsplans) und deren Auswirkung auf die Zulässigkeit von Vorhaben zugrunde zu legen. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist ein Eingriff in Natur und Landschaft nicht ausgleichspflichtig, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Hinsichtlich der vorkommenden nach § 44 BNatSchG geschützten Tier- und Pflanzenarten wurde zunächst eine orientierende Untersuchung durchgeführt und diese dann im Rahmen des Scoping-Termins am 08.08.2019 mit den zuständigen Stellen des Natur- und Umweltschutzes abgestimmt. Im Ergebnis sind die Arten bzw. Artengruppen Brutvögel einschl. Gebäudebrüter, Fledermäuse, Zauneidechse und Schlingnatter sowie Wechselkröte zu untersuchen. Die Untersuchungen werden derzeit durchgeführt.

3. Bestandsaufnahme und -bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

3.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit (Erholung, Bioklima, Lärm, Schadstoffe)

3.1.1 Erholung

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch stehen Fragen des Wohlbefindens, der Gesundheit und der Wohn- und Erholungsnutzung im Vordergrund. Gegenstand der Betrachtung sind mögliche Beeinträchtigungen durch schädliche Immissionen (v.a. Lärm) und Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsnutzung.

Derzeit wird das Plangebiet gewerblich genutzt. Das Gelände ist grundsätzlich für die Öffentlichkeit zugänglich, weist jedoch keinerlei Eignung für die Erholung auf.

Westlich des Geltungsbereiches, in etwa 350 m Entfernung, verläuft der Marzahn-Hohenschönhausener Grenzgraben. Die gehölzbestandenen Flächen an seinem Ufersaum weisen eine gewisse Eignung für die Erholung auf.

Direkt im Umfeld, an der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs, befindet sich zudem die Anlage des Parkfriedhofs Marzahn. Die Erholungsfunktion dieses Ortes speist sich aus der Möglichkeit eines ruhigen Aufenthaltes in Kombination mit einer ausgesprochenen Naturnähe.

Direkt westlich der Friedhofsanlage führt ein baumbestandener Weg nordwärts, bis nach etwa 550 m eine weitere Grünfläche erreicht wird. Sowohl dort, als auch im weiteren Umfeld östlich des Plangebiets, befinden sich weitere Grünflächen und Spielplätze.
Diese sind in der Karte „Grünanlagenbestand Berlin (einschließlich der öffentlichen Spielplätze)“ des Geoportals Berlin dargestellt.

3.1.2 Bioklima / Luftaustausch

Das Bioklima betrachtet die gesundheitlichen Belastungen und Gefahren, denen Menschen vor allem aufgrund zunehmender Temperaturen und Hitzeperioden ausgesetzt sind.

In der Nacht (um 04:00) ist das bodennahe Windfeld derzeit von Norden nach Süden bzw. im südlichen Bereich des Plangebiets nach Westen gerichtet und erreicht im nördlichen und zentralen Teil des Geltungsbereiches Geschwindigkeiten von > 0,1 – 0,3 m/s, welche als mittelmäßig einzustufen sind. Der Westwind im südlichen Teilbereich liegt mit Geschwindigkeiten von > 0,05 – 0,1 m/s etwas geringer. In Höhe der bestehenden Gewerbegebäude betragen die Windgeschwindigkeiten lediglich ≤ 0,05 m/s. Am späten Abend (um 22:00) finden so gut wie keine Luftbewegungen statt.

Der Kaltluftvolumenstrom schwankt im Plangebiet sowie in der umgebenden Bebauung deutlich mit der Tageszeit. Nachts (um 04:00 Uhr) beträgt er durchschnittlich 74,92 m³/s, spät abends (um 22:00 Uhr) beträgt er lediglich 29,24 m³/s. Dies lässt sich als mittlerer beziehungsweise geringer Kaltluftvolumenstrom klassifizieren (Geoportal Berlin: Klimamodell Berlin: Bodennahes Windfeld und Kaltluftvolumenstrom 2015 (Umweltatlas, Karte 04.10, Ausgabe 2016)).

Die teils nur geringe Kühlungsrate bedingt relativ hohe Lufttemperaturen im Gebiet. So können an einem Sommertag (Temperaturmaximum ≥ 25 °C) nachts (um 04:00 Uhr) in 2 m Höhe durchschnittlich 18 °C gemessen werden, mittags (um 14:00 Uhr) liegt der Wert bei rd. 31 °C, abends (um 22:00 Uhr) liegt er bei rd. 22 °C im Mittel. Daraus resultieren 11,1 Hitzetage / Jahr (bezogen auf den Zeitraum 2001 bis 2010). Gemäß der „Planungshinweise Stadtklima“ (Umweltatlas Berlin) ist die thermische Situation als „ungünstig“ bewertet (Geoportal Berlin: Klimamodell Berlin: Planungshinweise Stadtklima 2015 - Hauptkarte (Umweltatlas, Karte 04.11, Ausgabe 2016)). In einem größeren Maßstab gesehen verstärkt sich dieser Eindruck und zeigt die Notwendigkeit einer effektiven Anlage von Freiflächen bzw. Durchgrünung. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2015) unterstreicht dies in ihrem Katalog zu den „Planungshinweisen Stadtklima“ mit der Maßnahmenzuweisung von effektiver Begrünung und Verschattung von Parkplätzen, Innen- und Hinterhöfen, von der Anlage von Pocket-Parks sowie von Dach- und Fassadenbegrünung und führt zudem die Erhöhung ihrer Oberflächen-Albedo auf. Vorhandene öffentliche Parks und Grünflächen sollen des Weiteren besser erreichbar gemacht werden.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Einstufung des Gebietes als typisches Gewerbegebiet. Hier werden die Reduktion anthropogener Wärmeemissionen, eine energetische Gebäudesanierung sowie die technische Gebäudekühlung als fachgutachterliche Vorschläge genannt.

3.1.3 Lärm

Der Geltungsbereich liegt inmitten eines Komplexes aus Gewerbe und im nahegelegenen Umfeld gelegenen Wohn- und Verkehrsflächen. Nennenswerte Lärmbelastungen gehen vorwiegend vom Bahnverkehr auf der unmittelbar östlich angrenzenden Bahnstrecke sowie vom Kfz- und Straßenbahnverkehr auf der südlich liegenden Landsberger Allee und der süd-nordöstlich verlaufenden Märkischen Allee aus. Hinzu kommen die Immissionen des Kfz-Verkehrs auf dem an das Plangebiet angrenzenden Wiesenburger Weg sowie die Immissionen der westlich gelegenen Industrieanlagen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.
Erste Aussagen zu Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung sind in Kapitel I.4.3, S. 28 f dargestellt.

3.1.4 Schadstoffe

Gebäudeschadstoffe
Im Zeitraum 01.10.-23.10.2018 fand durch die HPC AG eine orientierende beprobungslose Begutachtung bzgl. Gebäudeschadstoffen im östlichen Teil des Georg-Knorr-Parks statt. Währenddessen wurden zahlreiche Stoffe festgestellt (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Quecksilber, Polychlorierte Biphenyle (PCB), Polystyrol-Dämmmassen mit Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) / Hexabromcyclododecan (HBCD)) sowie vermutet (Asbest, Künstliche Mineralfasern (KMF), weitere Polychlorierte Biphenyle (PCB)), welche Gefahren für die menschliche Gesundheit bergen. Hinzu kommen nutzungsbedingte Verunreinigungen der Fußböden durch Kohlenwasserstoffe (Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), ggf. auch Schwermetalle und Lösemittel) sowie potentielle Schadstoffe in der Massivbausubstanz (vorrangig Schwermetalle, As, PAK, MKW, Chlorid und Sulfat in der eigentlichen Baustoffzusammensetzung).

Eine technische Öffnung der Bauteile, eine eingehende Prüfung und Klärung der Verdachtsmomente stehen noch aus. Während des potentiellen Rück- und Umbaus im Rahmen der Wohnbaumaßnahmen sind angemessene Gesundheitsschutzmaßnahmen zwingend zu beachten (HPC AG 2018).

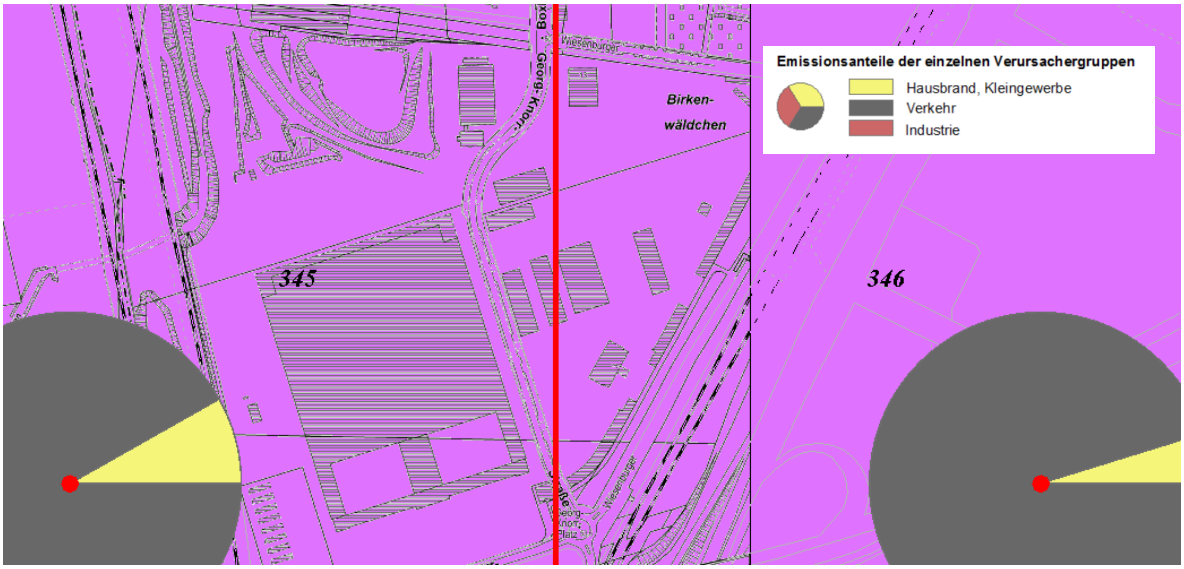
Luftschadstoffe
Der Abgleich der räumlichen Lage des Plangebiets mit den Angaben des Kernindikators Luftbelastung im Berliner Umweltatlas ergab eine lediglich geringe Luftbelastung mit PM2,5 und NO2. Gleiches gilt laut den Messdaten des Umweltbundesamtes für PM10 und SO2.

Die Karte „Entwicklung Luftqualität - Emissionen“ (03.12) im Umweltatlas schlüsselt die Bestandsemissionen von NOX, PM10 und PM2,5 für 2015 getrennt nach Verursachergruppen (Industrie, Hausbrand und Kfz-Verkehr) pro km² auf. Ihr zufolge unterscheiden sich alle Emissionen zwischen dem unmittelbar westlich gelegenen Teil und dem sonstigen Gebiet des Geltungsbereiches.

Westlich betrugen die NOX-Emissionen des Hausbrandes 0,82 t, im sonstigen Gebiet lagen sie mit 0,9 t leicht höher. Die Emissionen der Industrie waren 2015 vernachlässigbar gering, die Emissionen des Kfz-Verkehrs (Gesamtnetz) allerdings umso deutlicher. Im Westen des Geländes betrugen sie 8,95 t, im weiteren Geltungsbereich 17,53 t. Die Gesamtemissionen an NOX beliefen sich im westlichen Teil des Plangebietes auf 9,8 t, wohingegen sie im sonstigen Geltungsbereich bei 18,43 t lagen.

Westlich betrugen die PM10-Emissionen des Hausbrandes 0,31 t, im sonstigen Gebiet lagen sie mit 0,22 t leicht niedriger. Es traten 2015 keinerlei Industrieemissionen auf, die Emissionen des Kfz-Verkehrs (Gesamtnetz) allerdings waren auch bzgl. dieses Luftschadstoffes umso deutlicher. Im Westen des Plangebiets betrugen sie 1,05 t, im weiteren Geltungsbereich 1,81 t. Die Gesamtemissionen an PM10 belaufen sich im westlichen Teil des Plangebietes auf 1,37 t, wohingegen sie im sonstigen Geltungsbereich bei 2,05 t liegen.

Auch die PM2,5-Emissionen des Hausbrandes betrugen im westlichen Teil des Plangebiets mit 0,3 t etwas mehr als im sonstigen Gebiet (0,21 t). Auch hier waren die Emissionen der Industrie vernachlässigbar gering. Die PM2,5-Emissionen des Kfz-Verkehrs (Gesamtnetz) betrugen 0,52 t im westlichen Gebiet, während sie sich im weiteren Geltungsbereich auf 0,86 t beliefen. Die Gesamtemissionen an PM2,5 lagen sowohl im westlichen Teil des Plangebietes als auch im sonstigen Geltungsbereich bei 1 t im Jahr 2015.



Aus der Abbildung wird die Beurteilungsgrenze der Emissionsbelastung innerhalb des Plangebiets ersichtlich (westlicher Teil = ID 345, zentraler und östlicher Teil = ID 346). Zudem ist der starke Einfluss des Verkehrs, der jeweils geringere des Hausbrands / Kleingewerbes und der fehlende Einfluss der Industrie auf die Schadstoffbelastung ablesbar.

Kartengrundlage: Geoportal Berlin: Entwicklung Luftqualität - Emissionen 2015 (Umweltatlas, Karte 03.12, Ausgabe 2018)

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes XXI-22-2 wurde zudem durch die Lohmeyer GmbH ein Luftschadstoffgutachten erstellt.

Die Aufgabenstellung umfasste im Wesentlichen

- Beachtung folgender Emissionsquellen
  - Hauptverkehrsstraßen im Umkreis
  - Emissionen aus Anlagen
  - städtische Hintergrundbelastung
- Ausbreitungsmodellierung zur Ermittlung der Schadstoffbelastung im Bereich des B-Plans mit geeigneten Modellen
- Bewertung nach Grenzwerten der 39. BImSchV

<u>39. BImSchV/TA Luft</u>
Der Immissionsgrenzwert für Stickstoffdioxid (NO2) liegt im Jahresmittel bei 40 µg/m³. Kurzzeitig sind bis zu 18 Überschreitungen im Jahr mit einem Stundenmittelwert von bis zu 200 µg/m³ zulässig.

Der Immissionsgrenzwert für Feinstaub (PM10) liegt im Jahresmittel bei 40 µg/m³. Kurzzeitig sind bis zu 35 Überschreitungen im Jahr mit einem Tagesmittelwert von bis zu 50 µg/m³ zulässig.

Der Immissionsgrenzwert für Feinstaub (PM2.5) liegt im Jahresmittel bei 25 µg/m³.
Der Grenzwert für Staub-Deposition ist mit 350 mg/(m²*d) festgelegt.

<u>Städtische Hintergrundbelastung</u>
Die städtische Hintergrundbelastung für Stickstoffdioxid (NO2) ist mit einem Jahresmittelwert von 20 µg/m³, für Stickstoffoxid (NOX) bei 30 µg/m³, für Ozon (O3) bei 48 µg/m³, für Feinstaub (PM10) bei 21 µg/m³ sowie für Feinstaub (PM2.5) bei 15 µg/m³ berücksichtigt. Die Hintergrundbelastung für Staub-Deposition ist mit 53 mg/(m²*d) festgelegt.

<u>Emissionsquellen</u>
Im Umkreis des Plangebietes wurden die Georg-Knorr-Straße, die Boxberger Straße, der Wiesenburger Weg sowie die sich in der Umplanung befindliche Kreuzung Landsberger Allee/Märkische Allee als verkehrliche Emissionsquellen bestimmt.

Als industrielle Emissionsquellen nordwestlich des Plangebietes werden die BTB Recycling-Hof GmbH (Gleisschotter), DEUTAG GmbH & Co. KG, SWR Metallbearbeitung GmbH sowie die Motocross-Anlage MX Ranch Berlin betrachtet.

Südwestlich des Plangebietes werden die Sala Abfallbehandlung und Dienstleistung GmbH, Alba Services GmbH & Co.KG, BTB Recycling-Hof GmbH, Eurovia Industrie GmbH, hmp Heidenhain Microprint GmbH sowie die Aalberts Surface Treatment GmbH als industrielle Emissionsquellen betrachtet.

Das Gutachten befindet sich noch in Bearbeitung. Die detaillierten Ergebnisse sowie deren Bewertung werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Südlich des Plangebiets und der Landsberger Allee befinden sich zwei Betriebe, die als Störfallbetriebe gemäß der „Seveso-III-Richtlinie“ eingestuft sind. Für den Betrieb der Fa. SALA wurde bereits ein angemessener Sicherheitsabstand zum Plangebiet festgestellt. Für den Betrieb der Fa. ALBA wird der Sicherheitsabstand derzeit durch den Betreiber gutachterlich ermittelt. Das Ergebnis der Prüfung fließt in das weitere Verfahren ein.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich ist nicht Bestandteil eines Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder FFH-Gebietes. Die Baumschutzverordnung ist gesondert zu beachten. Mit den Unkenpfuhlen Marzahn befindet sich etwa 600 m nördlich ein gemäß § 22 NatSchGBln i.V.m. § 23 BNatSchG ausgewiesenes Naturschutzgebiet.

3.2.1 Biotoptypen und Vegetationsstrukturen

Es kommen im Plangebiet vorwiegend vom Menschen beeinflusste Biotope vor, die sich zum einen auf den ruderalisierten Flächen im Norden entwickelt haben und zum anderen von Zierpflanzungen und Abstandsgrün geprägt sind. Jene ruderale Vegetation nimmt rd. 18 % der Fläche ein und weist teilweise aus artenschutzfachlichen Gründen wichtige Biotopfunktionen auf.

Neben den versiegelten Flächen der Gewerbegebäude und des Verkehrs haben sich in den verbleibenden, nicht versiegelten Teilflächen weitere Sukzessionsstadien entwickelt, die sich vor allem aus Laubgebüschen, Hecken sowie vorwiegend unter Baumschutz stehenden Baumreihen zusammensetzen. Hinzu kommen die angepflanzten Straßenbäume an der Georg-Knorr-Straße und im nördlichen Verlauf des Wiesenburger Wegs. Die Bedeutung des naturschutzfachlichen Wertes einiger dieser Gehölze wird durch ihre raumbildenden Strukturen ergänzt.

Der Biotoptypenplan liegt der Begründung bei (siehe Anlage 2).

Tabelle: Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Stand 2019)
Die Biotopwerte sind dem Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017), Anhang 1, entnommen.

Biotop-code	**Biotoptyp**	**Größe im Geltungs-bereich (m²)**	**Biotopwert & ggf. Begrün-dung**	**Wertpunkte gesamt** (Flächengröße x Biotopwert / 1.000)
03100	vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (Deckungsgrad < 10%)	467	15	7

Biotop-code	Biotoptyp	Größe im Geltungsbereich (m²)	Biotopwert & ggf. Begründung	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Biotopwert / 1.000)
03130	vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen	309	15	5
032001	ruderale Pionier-, Gras und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	2.517	4 (Übernahme von 032101, da von Gräsern dominiert)	10
032002	ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	6.748	4 (Übernahme von 032101, da von Gräsern dominiert)	27
032002 / 07100	ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%) (60%) / flächige Laubgebüsche (40%)	5.751	7 rechnerisches Verhältnis aus 4 (Übernahme von 032101, da von Gräsern dominiert) (60 %) und 12 (Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten, 071021) (40 %)	40
032101	ruderale Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	2.084	4	8
032102	ruderale Landreitgrasfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	7.189	4	29
0324111	xerotherme Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%), typische Ausprägung	1.883	12	23
0324312	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%), verarmte Ausprägung (Brennnesseln)	46	9	0
05162	artenarmer Zier-/Parkrasen	13.902	2	28
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	145	12 da Bäume älter 10 Jahre	2
071022	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	103	5	1
071031	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten	208	12 da Bäume älter als 10 Jahre	2
071531	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten	1.391	20	28

Biotop-code	Biotoptyp	Größe im Geltungsbereich (m²)	Biotopwert & ggf. Begründung	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Biotopwert / 1.000)
			da überwiegend mittleres Alter (>10 - 59 J.)	
07311	mehrschichtige Gehölze, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	466	22 da Mittelwert aus alt (27) und jung (17)	10
07321	mehrschichtige Gehölze, nicht einheimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	881	15 da Mittelwert aus alt (20) und jung (10)	13
10271	Anpflanzung von Bodendeckern (< 1m Höhe)	827	2	2
10272	Anpflanzung Strauchpflanzung (> 1m Höhe)	696	2	1
11170	Findlinge (Gedenkstein)	2	0 da ohne Bewuchs	0
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)	14.831	0	0
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafo)	40	0	0
12612 22	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand	5.140	0	0
12612 2 / 12654	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen / versiegelter Weg	2.317	0	0
12612 21 / 12643	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand / Parkplätze, versiegelt	4.277	0 Bäume s. Einzelbaum-bewertung	0
12612 21 / 12654	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand / versiegelter Weg	344	0 Bäume s. Einzelbaum-bewertung	0
12642	Parkplätze, teilversiegelt	8.015	0	0
12643	Parkplätze, versiegelt	6.327	0	0
12643 2	versiegelter Parkplatz, ohne Baumbestand	363	0	0
12644 2	Garagenanlagen, ohne Baumbestand	1.592	0	0
12651	unbefestigter Weg	513	3	2
12653	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)	2.986	0	0
12654	versiegelter Weg	13.845	0	0
12730	Bauflächen und -stellen	378	0	0

Biotop-code	Biotoptyp	Größe im Geltungsbereich (m²)	Biotopwert & ggf. Begründung	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Biotopwert / 1.000)
12740	Lagerflächen	5.595	0	0
12750	sonstige versiegelte Flächen (Lüftungsanlage)	102	0	0
12835	alte Mauern mit zerfallendem Mörtel	116	5	1
Summe		**112.396 m²** (11,2 ha)		**238 Pkt.**
Aufgrund der auf ganze Zahlenwerte gerundeten Darstellung der Wertpunkte (gesamt) ergibt sich eine rechnerisch abweichende Summe der Wertpunkte (gesamt), welcher die Berechnung mit allen Nachkommastellen zugrunde liegt.				

Die vorhandenen Biotoptypen sind im Berliner Raum sehr häufig vorhanden. Geschützte Pflanzenarten wurden im Rahmen der Biotopkartierung nicht gefunden. Auch gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 28 NatSchG Bln i.V.m. § 30 BNatSchG sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

3.2.2 Biotopverbund

Das Land Berlin verpflichtet sich gemäß § 20f. BNatSchG, einen Biotopverbund zu schaffen und im Landschaftsprogramm (LaPro) darzustellen.

Dementsprechend gilt das Plangebiet als städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen, umgrenzt von Verbindungs- und Kernflächen für diverse, nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG geschützte Zielarten innerhalb des Biotopverbunds.

So ist der östlich außerhalb des Geltungsbereichs gelegene Bahndamm als potentielle Verbindungsfläche für die Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima*) sowie für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aufgenommen. Derselbe Bahndamm, der Parkfriedhof Marzahn nördlich des Geltungsbereichs und der westlich des Geltungsbereiches gelegene Bahndamm stellen darüber hinaus derzeitige Verbindungsflächen für den Feldhasen (*Lepus europaeus*) dar. Der gesamte nördliche Bereich angrenzend des Plangebietes entspricht einer derzeitigen Kernfläche der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) lebt südlich des Plangebiets und besitzt weiter westlich eine potentielle Kernfläche. Der Parkfriedhof Marzahn und das NSG „Unkenpfuhle“ nördlich davon gelten als potentielle Kernfläche bzw. derzeitige Kern- und Verbindungsfläche der Rotbauchunke (*Bombina bombina*). Zudem stellen der östlich des Untersuchungsgebiets gelegene Bahndamm, sowie die westlich und südlich liegenden Areale potentielle Verbindungsflächen für die Mauerbiene (*Osmia mustellina*) dar.

Für den Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) stellt der östlich gelegene Bahndamm eine derzeitige Verbindungsfläche dar. Nördlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich eine potentielle Kernfläche, nördlich des Friedhofes eine derzeitige Kernfläche. Weitere potentielle Verbindungs- und Kernflächen finden sich westlich des derzeitigen Verbreitungsgebietes. Für das Gemeine Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*) stellt der östlich gelegene Bahndamm eine potentielle Verbindungsfläche dar. Nördlich am Geltungsbereich angrenzend findet sich eine potentielle Kernfläche der Art, weiter westlich befinden sich ebenfalls potentielle Verbindungs- und Kernflächen. Auch südlich des Plangebietes befindet sich eine potentielle Kernfläche.

Des Weiteren stellen sowohl der östliche als auch der weiter westlich gelegene Bahndamm potentielle Kernflächen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) dar.

Am östlich verlaufenden Bahndamm sowie weiter westlich und nördlich entfernt finden sich auch verstreute kleine potentielle Kernflächen des Feuerschmieds (*Elater ferrugineus*).

Alle aktuellen und potenziellen Kern- und Verbindungsflächen liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Abbildung: Zielartenverbreitung im Biotopverbund
Kennzeichnung relevanter Flächen des Biotopverbunds hinsichtlich aller im Text genannter Zielarten, gefärbt entsprechend ihrer Bedeutung (derzeitige Kernfläche / dunkelgrün; derzeitige Verbindungsfläche / orange; potentielle Kernfläche / hellgrün; potentielle Verbindungsfläche / gelb). Kartengrundlage: GEOPORTAL BERLIN (2011): LaPro Grundlagen: Zielartenverbreitung.

3.2.3 Bäume

Alle nach BaumSchVO Bln geschützten Bäume wurden im Jahre 2016 mit Standort, Stammumfang und Überschirmungsfläche eingemessen.

Im Herbst 2019 wurden sämtliche vermessungstechnisch aufgenommenen Bäume artspezifisch unterschieden und nach ihrer Vitalität/Schadstufe beurteilt. Zudem wurden 19 weitere Bäume samt ihren erforderlichen Angaben ergänzt. 10 Bäume fehlten oder lagen gefällt neben ihrem Standort, ein Stämmling war zunächst als Einzelbaum aufgenommen worden und wurde nun dem entsprechenden Baum hinzugerechnet.

Im Rahmen der Geländebegehungen im September und Oktober 2019 wurden 374 Bäume im Geltungsbereich erfasst. 239 Bäume von ihnen sind nach den Kriterien der Berliner Baumschutzverordnung geschützt. Von diesen sind 54 Straßenbäume, davon 47 untermaßig. Sämtliche Bäume sind im Baumplan (Stand 16.10.2019) enthalten (siehe Anlage 3). Sämtliche baumbezogene Parameter sind in der Baumliste, Anlage 4, vermerkt.

Solitäre Einzelbäume werden nicht über den Flächenansatz, sondern durch Ermittlung eines Punktwertes pro Baum bewertet. Der Wert eines Einzelbaums errechnet sich über den angegebenen Biotopwert in der Biotoptypenliste, welcher mit dem Stammumfang in cm multipliziert und anschließend durch 1.000 dividiert wird. Bei einem Ergebnis unter einem halben Wertpunkt wird auf 0,5 aufgerundet. Die Gesamtpunktzahl der Einzelbäume beläuft sich auf 615,5 Punkte.

Für „Flächige Laubgebüsche“ (Biotoptyp 07100) und „Grün- und Freiflächen“ (Biotoptyp 10000) gilt diese Regelung nicht. Diese gehölzgeprägten Biotoptypen werden über den Flächenansatz bewertet (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2017, S. 66f.).

Auch die "mehrschichtigen Gehölzbestände" (Biotoptyp 07300) wurden nach planerischem Ermessen über den Flächenansatz bewertet (siehe Biotoptypen, Tabelle).

11 Einzelbäume wurden zudem als „besonders erhaltenswert“ vermerkt. Sie wurden anhand ihrer optimalen bis mittleren Vitalität und ihres Status‘ als einheimische Baumart ausgewählt. Ebenso wie sie sollte auch ein 30 Bäume umfassender Gehölzbestand am südlichen Ende des Geltungsbereiches aufgrund seines gleichsam hohen ökologischen Wertes und seines wertvollen Beitrags zum Klima- und Grundwasserschutz nach Möglichkeit erhalten werden.

Im Falle der Fällung von Bäumen ist ihr Ausgleich im Rahmen der Eingriffsregelung zum Bebauungsplan zu berücksichtigen.

3.2.4 Tierwelt und die biologische Vielfalt

Zur Erfassung des nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 sowie § 39 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG geschützten Wildtierbestandes im Plangebiet wurden 2019 faunistische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt, nähere Ausführungen sind in der artenschutzrechtlichen Bewertung dargestellt.

Avifauna

Im Ergebnis der im Frühjahr und Sommer 2019 durchgeführten faunistischen Erfassung wurden im Plangebiet 33 Vogelarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich um eine Art der ausgesprochenen Bodenbrüter, 14 Arten der Freibrüter und 9 Arten der Höhlen- bzw. Nischenbrüter. Hinzu kommen 9 Vogelarten, die gleichzeitig auf unterschiedliche Neststandorte spezialisiert sind (Höhle/Nische und Freibrutstandort, Höhle/Nische und Boden, Freibrutstandort und Boden). Insgesamt wurden 6 dauerhaft geschützte Brutplätze bzw. 6 Brutreviere gesichert nachgewiesen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die bislang nachgewiesenen europäischen Vogelarten, deren Neststandort, den Gefährdungsstatus, den Schutz der Fortpflanzungsstätten sowie den Brutstatus im Gebiet dar. Die fettgedruckten Arten gelten aufgrund der grau unterlegten Kriterien als planungsrelevant.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Artname	**Wissenschaftlicher Name**	**Abk.**	**Nest-standort**	**RL B 2013**	**RL D 2016**	**BArt-SchVO 2005**	**Schutz Fort-pflanzungs-stätte/erlischt**	**Trend**	**Vor-kom-men**	**Status**
Amsel	*Turdus merula*	A	N, F	*	*	§	[1]/1	o	h	BR
Bachstelze	***Motacilla alba***	**Ba**	**N, H, B**	**V**	*****	**§**	**[2a]/3**	**aa**	**mh**	**BV**
Blaumeise	***Cyanistes caeruleus***	**B**	**H**	*****	*****	**§**	**[2a]/3**	**a**	**h**	**BR**
Buchfink	***Fringilla coelebs***	Bf	F	*	*	§	[1]/1	**a**	h	BV
Buntspecht	*Dendrocopos major*	Bs	H	*	*	§	[2a]/3	o	h	NG
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Dg	F, B	*	*	§	[1]/1	o	h	BP
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	Ei	F	*	*	§	[1]/1	o	h	NG
Elster	***Pica pica***	**E**	**F**	*****	*****	**§**	**[2a]/3**	**a**	**h**	**NG**
Fitis	***Phylloscopus trochi-lus***	**F**	**F**	*****	*****	**§**	**[1]/1**	**aa**	**h**	**BV**
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	Gb	N	*	*	§	[2a]/3	zz	h	BV
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Gg	F	*	*	§	[1]/1	o	h	BR
Gartenrotschwanz	***Phoenicurus phoeni-curus***	**Gr**	**H, N**	*****	**V**	**§**	**[1]/1**	**zz**	**h**	**BP**
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	**Gp**	**F**	*****	*****	**§**	**[1]/1**	**o**	**h**	**BV/BR**
Girlitz	***Serinus serinus***	**Gi**	**F**	*****	*****	**§**	**[1]/1**	**aa**	**mh**	**BV**
Grünfink	***Carduelis chloris***	**Gf**	**F**	*****	*****	**§**	**[1]/1**	**a**	**h**	**BV**
Grünspecht	***Picus viridis***	**Gü**	**H**	*****	*****	**§§**	**[2a]/3**	**a**	**mh**	**NG**
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Hr	N	*	*	§	[2a]/3	o	h	BP
Haussperling	***Passer domesticus***	**H**	**H, F, K**	*****	**V**	**§**	**[2a]/3**	**o**	**h**	**BP**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Artname	**Wissenschaftlicher Name**	**Abk.**	**Nest-standort**	**RL B 2013**	**RL D 2016**	**BArt-SchVO 2005**	**Schutz Fort-pflanzungs-stätte/erlischt**	**Trend**	**Vor-kom-men**	**Status**
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	Kg	F	*	*	§	[1]/1	o	h	BV
Kohlmeise	*Parus major*	K	H	*	*	§	[2a]/3	o	h	BR
Kuckuck	***Cuculus canorus***	**Ku**	**F, N**	**V**	**V**	**§**	**[1]/1**	**o**	**mh**	**DZ**
Mauersegler	*Apus apus*	Ms	H, K	*	*	§	[1,3]	o	h	NG/BV*
Mehlschwalbe	***Delichon urbicum***	**M**	**F, K**	*****	**3**	**§**	**[3]/2**	**aa**	**h**	**NG/BR**
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Mg	F	*	*	§	[1]/1	zz	h	BR
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	N	B, F	*	*	§	[1]/1	z	h	DZ
Nebelkrähe	*Corvus cornix*	Nk	F	*	*	§	[1]/1	z	h	BP
Neuntöter	***Lanius collurio***	**Nt**	**F**	**V**	*****	**§/I**	**[1]/1**	**z**	**mh**	BV
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	F, N	*	*	§	[1]/1	o	h	BV
Rotkehlchen	*Erithacus rubecola*	Rk	B, N	*	*	§	[1]/1	o	h	BV*
Star	***Sturnus vulgaris***	**S**	**H, K**	*****	**3**	**§**	**[2a]/3**	**a**	**h**	**BP**
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Sti	F	*	*	§	[1]/1	o	h	BV
Turmfalke	***Falco tinnunculus***	**Tf**	**F, N**	*****	*****	**§§**	**[1]/1**	**z**	**mh**	**NG**
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Zi	B	*	*	§	[1]/1	o	h	BV/BR

Erläuterungen:
Spalte 3.) Abkürzung: Geläufige Abkürzung, wie sie auch in Karten zu finden ist (vgl. Karte der Brutvogelkartierung zu den Brutvogelrevieren)
Spalte 4.) Neststandort: B – Bodenbrüter, N – Nischenbrüter: H – Höhlenbrüter, F – Freibrüter, NF – Nestflüchter, K – Koloniebrüter
Spalte 5. & 6.) Rote Liste Berlin: Witt & Steiof (2013) & **Rote Liste Deutschland:** Grüneberg et al. (2015); NABU (2016): 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; R – Arten mit geografischer Restriktion; V – Art der Vorwarnliste; * - ungefährdet
Spalte 7.) BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung (2005): § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt, I – zusätzlicher Schutz gem. Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
Spalte 8.) Als Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) Nr. BNatSchG geschützt: **[1]** - Nest oder - sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz, **[2]** - i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(-ern); Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, **[2a]** - System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, **[3]** - i.d.R. Brutkolonie; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (< 10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, **[4]** - Nest und Brutrevier, **[5]** - Balzplatz
Spalte 8.)* Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) Nr. BNatSchG erlischt: 1 - nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, 2 - mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte, 3 - mit der Aufgabe des Reviers
Spalte 9.) Trendklasse (20-25 Jahre): **aa**: sehr starke Abnahme um mehr als 50 %, **a**: starke Abnahme zwischen 20 % und 50 % **o**: weitgehend stabiler oder leicht schwankender Trend zwischen -20 % und + 20 %, z: starke Zunahme um 20-50 %, **zz**: sehr starke Zunahme um über 50 % (Witt & Steiof, 2013)
Spalte 10.) Vorkommen: **h**: häufig (≥ 501 Brutpaare), **mh**: mittelhäufig (51-500 Brutpaare) (Witt & Steiof, 2013)
Spalte 11.) Status über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet**:** BP - Brutplatz; NG - Nahrungsgast; BR – Brutrevier, BV – Brutverdacht, DZ - Durchzügler; - Bewertung offen; * Aufgrund der geeigneten Habitatausstattung sind Bruten möglich

*Spalte 8 wurde in Anlehnung an die 4. Änderung der Übersicht „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ vom 02.11.2007, zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011, erstellt.

Für eine erhebliche Anzahl der Vogelarten wurde ein Brutverdacht, für einige auch ein Brutnachweis erbracht. Weitere Arten besuchen die Fläche lediglich zur Nahrungssuche. So wurden u.a. die streng geschützten Arten Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Grünspecht (*Picus viridis*) als Nahrungsgäste gesichtet.

Mit dem als „gefährdet“ eingestuften Star (*Sturnus vulgaris*) wurde eine Art der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands nachgewiesen. Die auf der Vorwarnliste Berlins geführten Arten Bachstelze (*Motacilla alba*), Kuckuck (*Cuculus canorus*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) brüten möglicherweise bzw. durchziehen das Plangebiet. Gleiches gilt für die nach der Roten Liste Deutschlands ebenfalls als „gefährdet“ eingestufte Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*). Außerdem nisten mit den Arten Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus)* und Haussperling *(Passer domesticus)* zwei Brutvögel der Vorwarnliste Deutschlands innerhalb des Plangebietes. Mit dem Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde zudem eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen.

Auch wenn die Rote Liste bzw. die Vorwarnliste keine rechtliche Relevanz besitzt, gibt sie dennoch einen Überblick über den Populationsbestand auf Bundes- bzw. auf Landesebene. Die Vogelarten, die auf die Vorwarnliste aufgenommen wurden oder aber gefährdet sind, sollten daher in der Planung des Bauvorhabens verstärkt berücksichtigt werden, um eine

zusätzliche Verschlechterung der lokalen Population bzw. der Habitatbedingungen von vornherein zu verhindern oder zumindest zu vermindern.

Die Vogelarten Girlitz (*Serinus serinus*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und die gefährdete Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) weisen einen stark abnehmenden Trend auf (sehr starke Abnahme der Populationsdichte um mehr als 50 % innerhalb von 20-25 Jahren). Für die erstgenannten drei Arten besteht ein Brutverdacht im Plangebiet, die Mehlschwalbe besucht die Fläche als Nahrungsgast bzw. zum Besetzen eines Brutreviers.

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Elster (*Pica pica*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Star (*Sturnus vulgaris*) und der das Plangebiet bisher nur als Nahrungsgast besuchende Grünspecht (*Picus viridis*) zeigen im Raum Berlin einen abnehmenden Trend (Abnahme der Populationsdichte um 20 % bis 50 % innerhalb von 20-25 Jahren, WITT & STEIOF 2013). Auch diese Arten sollten in der zukünftigen Gestaltung des Plangebietes durch das Schaffen geeigneter Lebensraumstrukturen berücksichtigt werden.

Der Kuckuck (*Cuculus canorus*) gilt zwar aufgrund fehlender eigener Niststätten stets als Durchzügler, befindet sich aber ebenfalls sowohl auf der deutschen als auch auf der Berliner Vorwarnliste. Der Schutz typischer Wirtsvögel, wie den auch im Plangebiet vorkommenden Arten Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Rotkehlchen (*Erithacus rubecola*) kommt, neben weiteren, die Reichweite des Planvorhabens überwiegend übersteigenden Maßnahmen (Schutz von Rastbiotopen auf Zugwegen, Verhinderung illegaler Verfolgung, Klimaschutz, Schutz von Lebensräumen in Wald, Feld und am Gewässer) auch dem Kuckuck zugute.

Die Anzahl der Nischen- und Höhlenbrüter (9 Vogelarten) gibt einen Hinweis auf die Wertigkeit des Gebietes für diesen Teil der Avifauna. Sie zeigen eine alte, nischenreiche Gebäudestruktur an, welcher ob zunehmend modernerer, abgedichteter Bauweisen im städtischen Gebiet eine erhöhte Bedeutung zukommt. Gleichsam zeugen die im Gebiet vorhandenen Höhlenbäume von einer langjährigen Nutzungsauflassung (v.a. im sog. „Birkenwäldchen“). Auch die daraus resultierenden ökologischen Qualitäten sind angesichts national zunehmender Bodenversiegelung und Pflegemaßnahmen von besonderer Relevanz.

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 S. 13 BNatSchG zu den besonders geschützten Tierarten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten, entsprechenden Vorschriften ergeben.

Die Nester der bei der Untersuchung festgestellten Freibrüter sind vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einem sicheren Verlassen geschützt. Zu den ganzjährig geschützten Niststätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden. Dies betrifft im Plangebiet die Arten Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), den Haussperling (*Passer domesticus*) sowie den Star (*Sturnus vulgaris*).

Für die nischen-/höhlenbrütenden Vogelarten Bachstelze (*Motacilla alba*) sowie Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) besteht zudem ein Brutverdacht, das Potential unentdeckter Niststätten ist groß. Ähnliches gilt für die nischen-/höhlenbrütenden Vogelarten Blaumeise (*Cyanistes caeruleus)* und Kohlmeise (*Parus major*), welche ihr Brutrevier im Plangebiet haben.

Alle Arten ausschließlich des brütenden Stares (*Sturnus vulgaris*) und der Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) sind nicht in ihrem Bestand gefährdet und die Bundesrepublik Deutschland ist für deren Bestandssicherung nicht in hohem Maße verantwortlich, sodass lediglich diese zwei Arten betroffen sind, für die sich ein besonderer Schutz nach § 54 Absatz 1 Satz 2 BNatSchG ergibt.

Zudem ist eine versuchte Ansiedlung der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) an Haufwerken im Rahmen von Abriss- und Bodenbewegungsmaßnahmen als sehr wahrscheinlich anzusehen.

Aufgrund des möglichen Vorkommens dieser Art ist es zu empfehlen, Haufwerke sofort zu begrünen, um ein Anlegen von Brutröhren durch Uferschwalben auf lange Sicht zu vermeiden. Die Vogelart ist in der Lage in weniger als 2 Tagen Brutröhren anzulegen, welche im Anschluss als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geschützt sind. Es gilt daher, Haufwerke nicht zu steil anzuhäufen, um ein Abrutschen der Bodenmiete und damit eine Zerstörung ggf. vorhandener Brutröhren zu verhindern. Der Uferschwalbenbestand ist in Berlin sehr stark abnehmend und gemäß der Roten Liste Berlins vorm Erlöschen bedroht (WITT & STEIOF 2013).

Zauneidechsen
Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) sind gemäß § 44 BNatSchG sowie gemäß der FFH-Richtlinie, Anhang IV streng geschützt.

Das Vorkommen von Zauneidechsen wurde 2019 im Geltungsbereich auf 1,51 ha (im sog. „Birkenwäldchen“ und entlang der Parkplätze an seinem östlichen Rand) als wahrscheinlich erachtet und auf 0,94 ha (westlich des „Birkenwäldchens“ und im Osten des Plangebiets, entlang der Bahntrasse) als möglich registriert.

Als Lebensräume der Zauneidechse werden reich strukturierte, offene Gebiete, mosaikartig gestaltet aus vegetationsfreien und grasigen Teilflächen, bevorzugt. Gehölze und verbuschte Bereiche sowie krautige Hochstaudenfluren dienen der Rast und bieten Versteckmöglichkeiten. Versiegelte und mit Schotter bedeckte Flächen werden als Sonnenplätze genutzt. Lockere, sandige Substrate mit etwas Bodenfeuchte ermöglichen das Eingraben ins Winterquartier (ab Beginn September) oder zur Eiablage (ab Ende Mai) (MUNLV NRW 2007). Vor allem das Vorhandensein sandiger Rohbodenflächen ist ein wichtiger Bestandteil der Lebensraumansprüche dieser Art. Hohlräume im Boden, in maroden Mauerwerken oder in Schuttablagerungen o.ä. stellen weitere ideale Überwinterungsplätze dar. Diese Habitatstrukturen liegen in den genannten Bereichen des Plangebietes vor. Um die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht zu erfüllen, muss die Zauneidechsenpopulation im Geltungsbereich vor Beginn der Baumaßnahmen in ein geeignetes Ersatzhabitat umgesiedelt werden. Entsprechende Flächen sind im weiteren Verfahren zu ermitteln.

Für die Lebensräume der Zauneidechse im Plangebiet wird ein Zusatzpunkt für den Wertträger „Vorkommen gefährdeter Arten“ vergeben.

Amphibien
13 der deutschen Amphibienarten sind gemäß der FFH-Richtlinie, Anhang IV geschützt. Auch die gemäß § 44 BNatSchG streng geschützte **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) gehört dazu.

Sie ist ein ehemaliger Steppenbewohner und ihre Habitatansprüche erstrecken sich sowohl auf feuchte als auch auf trockene Standorte. In Pfützen, Tümpeln oder auch größeren Gewässern (mit > 20 cm Tiefe) erfolgt die Laichablage, bevor spätestens Ende Oktober die Winterquartiere aufgesucht werden. Diese befinden sich in lockeren Substraten, bedeckt von nur spärlicher Vegetation.

Aufgrund des nicht gesicherten Vorkommens wurde die Wechselkröte in Abstimmung mit der UNB nicht gesondert kartiert. Mögliche Lebensräume finden sich allerdings insbesondere innerhalb der Rohbodenstandorte (031) sowie der ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren (032) im Plangebiet.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände wird die Art verstärkt bei der Umweltbaubegleitung zu berücksichtigen sein. Entsprechende Maßnahmen sind präventiv sowie kurzfristig während der Bauarbeiten zu planen und durchzuführen.

Das Vorkommen weiterer Amphibienarten wird aufgrund der Habitatausstattung und deutlichen Umgrenztheit des Plangebietes als sehr unwahrscheinlich angesehen.

Sonstige Arten

Von der UNB kamen Hinweise auf das Vorkommen der **Ringelnatter** (*Natrix natrix*), welche im nördlich gelegenen Unkenpfuhl lebt. Die Tiere oder ihre Spuren konnten im Plangebiet jedoch nicht festgestellt werden.

3.3 Schutzgut Boden / Altlasten

3.3.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist durch starke Überformung geprägt und auf 55.269 m² (zu rd. 50 %) versiegelt. Diese Flächen befinden sich im gesamten Bereich des Gebietes, allein der nordöstliche Teil des Geltungsbereiches wird vorwiegend von unversiegelten Freiflächen sowie kleineren Gehölzbeständen eingenommen. Hinzu kommen 11.001 m² teilversiegelte Wege und Parkplätze (rd. 10 %). Auf Grundlage alter Pläne und Luftbilder kann davon ausgegangen werden, dass die Versiegelung 1941/1942 mit Anlage des Werksstandortes erfolgte. Während der landwirtschaftlichen und rieselfeldartigen Nutzung zuvor war der Boden gänzlich unversiegelt.

Die unversiegelten Flächen im Geltungsbereich haben einen weitgehend künstlichen Bodenaufbau, es sind anthropogene Bodengesellschaften. Laut Umweltatlas handelt es sich um Lockersyroseme, Regosole und Pararendzinen auf Aufschüttungsböden. Die Ausgangsmaterialien setzen sich aus Aufschüttungen von Sand, Bau- und Trümmerschutt zusammen. Die mittlere Geländehöhe am Standort liegt bei etwa NHN +53 m (HPC AG 2015).

Die Naturnähe der Böden ist hier extrem stark verändert und wird daher als lediglich sehr gering bewertet (GEOPORTAL BERLIN: Darstellung der Naturnähe der Böden auf Block- und Blockteilflächen-Basis, Stand 2010 (Umweltatlas, Karte 01.11.3)).

Die Bodengesellschaften im Plangebiet sind im Berliner Raum verbreitet bis sehr häufig und gelten naturräumlich als sonstige Böden.

Zudem beurteilt der Umweltatlas die Archivfunktion der Böden für die Naturgeschichte mit gering (GEOPORTAL BERLIN: Darstellung der Archivfunktion der Böden für die Naturgeschichte auf Block- und Blockteilflächen-Basis, Stand 2010 (Umweltatlas Karte 01.12.04)). Die Planungshinweise zum Bodenschutz stufen die unversiegelten Böden des Plangebiets in die Bodenschutzkategorie „Geringe Schutzwürdigkeit“ ein, in welcher die allgemeinen gesetzlichen Anforderungen an den Bodenschutz gelten (GEOPORTAL BERLIN: Planungshinweise zum Bodenschutz 2010 (Umweltatlas, Karte 01.13)).

Seine Bedeutung als Lebensraum für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften gilt als gering, ebenso seine mögliche Ertragsfunktion für Kulturpflanzen.

Mit einer äußerst hohen Wasserdurchlässigkeit von ≥ 300 cm/d weist der Boden grundsätzlich ein geringes Filtervermögen auf (GEOPORTAL BERLIN: Filtervermögen der Böden 2010 (Umweltatlas, Karte 01.13)).

Im Folgenden ist die Bedeutung der unterschiedlichen Böden im Plangebiet für die natürlichen Funktionen sowie für die Archivfunktion der Naturgeschichte dargestellt.

Einschätzung gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2017).

Ausprägung	**Fläche in Tsd. m²**	**Kriterium**	**Einstufung**	**Punkte**	**Wertpunkte gesamt** (Flächengröße x Punktwert)
<u>bewachsene bzw. unversiegelte Flächen:</u> • vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (03100) • vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen (03130) • ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren (032001; 032002), teils mit flächigen Laubgebüschen (07100) • ruderale Landreitgrasfluren (032101; 032102) • zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren (03240) • hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (Brennnesseln) (03243) • artenarmer Zier-/ Parkrasen (05162) • Laubgebüsche frischer bzw. trockenwarmer Standorte (07102; 071021; 071022; 071031) • einschichtige oder kleine Baumgruppen (071531) • mehrschichtige Gehölze (07311; 07321) • Anpflanzung von Bodendeckern (10271) bzw. Strauchpflanzung (10272) • unbefestigter Weg (12651)	46,1	Böden mit schützenswerten Bodenfunktionen auf sog. Ausschlussbodengesellschaften (Trümmer-, Müll-, Rieselfeldböden und Gleisanlagen)	gering	4	184,4

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Punktwert)
<u>teilversiegelte Flächen:</u> • Parkplätze, teilversiegelt (12642) • teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster) (12653) (Schotterflächen)	11	Aufgrund des Austausches der natürlichen Bodenhorizonte und des hohen Versiegelungsgrades stehen nur eingeschränkt natürliche Bodenfunktionen zu Verfügung	gering	1	11,0
<u>versiegelte Flächen:</u> • Findlinge (Gedenkstein) (11170) • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) (12310) • Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafo) (12502) • Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (126122; 1261222; 1261221), teils mit versiegeltem Weg (12654) oder versiegeltem Parkplatz (12643) • Parkplätze, versiegelt (12643; 126432) • Garagenanlagen (126442) • versiegelter Weg (12654) • Bauflächen und -stellen (12730) • Lagerflächen (12740) • sonstige versiegelte Flächen (Lüftungsanlage) (12750) • alte Mauern mit zerfallendem Mörtel (12835)	54,9	Vollständige Versiegelung, keine natürlichen Bodenfunktionen	nicht vorhanden	0	0
Summe					**195,4 Pkt.**
Aufgrund der auf eine Nachkommastelle gerundeten Darstellung der Flächengrößen und Wertpunkte (gesamt) ergeben sich rechnerisch abweichende Summen der Wertpunkte (gesamt), welchen die Berechnung mit allen Nachkommastellen zugrunde liegt.					

3.3.2 Altlasten

Der Geltungsbereich ist Bestandteil einer größeren, im Bodenbelastungskataster unter der Nr. 8751 erfassten Verdachtsfläche. Grund für die Aufnahme ins Kataster ist die jahrzehntelange gewerbliche Nutzung (Munitionsfertigung, Maschinenbau, Kfz-Handel und -Werkstätten).

Orientierende Bodenuntersuchungen aus dem Jahr 1992 belegen Bodenkontaminationen für Teilbereiche des Gebiets. Damals erfolgten zudem Teilsanierungen. Aufgrund des beträchtlichen zeitlichen Abstands sind anlässlich der beabsichtigten Flächenumwidmung weitere Bodenuntersuchungen erforderlich (BA MARZAHN-HELLERSDORF 2019).

Zwischen dem 26.10.2015 und dem 04.11.2015 wurde von der HPC AG in Zusammenarbeit mit der Maluche Brunnenbau GmbH eine weitere orientierende Voruntersuchung durchgeführt (HPC AG 2015). Im Rahmen der Arbeiten (17 Rammkernsondierungen (BS) mit Bohrtiefen bis ca. 4 m) wurden die Parameter MKW, BTEX und PAK (im Feststoff) sowie Feststoff und Eluat nach LAGA untersucht.

Die Untersuchungen zur Bestimmung nutzungs- und branchentypischer Schadstoffkonzentrationen der Auffüllungen (Schicht 1) haben keine Hinweise auf Abfälle mit Zuordnungswerten > Z 2 nach LAGA erbracht. In der Mehrzahl wurden Zuordnungswerte von Z 1.2 festgestellt, lediglich der Boden bei BS 2 ist aufgrund des pH-Wertes als Z 2 ausgewiesen und steht daher für den nur eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherheitsmaßnahmen zur weiteren Verfügung.

PAK Summen-Konzentrationen > 5 mg/kg wurden in 4 Proben ermittelt. BTEX-Summen konnten nicht gebildet werden. Eine LHKW-Summenbildung war nur für BS 5 möglich.
Auf die Befunde aus BS 5 ist hinzuweisen. Nur hier wurden LAGA-LHKW im Feststoff nachgewiesen sowie MKW mit 1.600 mg/kg bestimmt. Auch die PAK-Summen liegen geringfügig oberhalb von 5 mg/kg. Allerdings sind die reinen Zahlenwerte nur in Verbindung mit der Tiefenlage der untersuchten Probe bei 2,9 m unter GOK auffallend. Hier besteht weiterer Untersuchungsbedarf zur flächen- bzw. tiefenbezogenen Eingrenzung, da Verdachtsmomente vorliegen.

Die Ergebnisse der HPC Geländeuntersuchungen bestätigen die Gutachtenaussagen aus 1992. Neue Verdachtsmomente wurden (mit Ausnahme der Bereiche um BS 5) nicht kartiert. Nach Sichtung des Altlastenkatasters kann mit ausreichender Sicherheit angenommen werden, dass 1992 die geplanten und ausgeschriebenen Sanierungen durchgeführt wurden.

Mit Ausnahme des Verdachtes für den Boden bei BS 5 konnten keine Hinweise auf weitere, näher zu untersuchende Verdachtsflächen festgestellt werden. Weitere dennoch mögliche, vorhandene Verdachtsflächen können trotz der sachverständigen und begründeten Anordnung der Prüfstellen sowie der standort- und nutzungsspezifischen Auswahl der Analyseparameter aufgrund der geringen Anzahl der Untersuchungspunkte nicht gänzlich ausgeschlossen werden (HPC AG 2015). Nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen kommt das Umweltamt Marzahn-Hellersdorf zu dem Ergebnis, dass das B-Plangebiet mit Auffüllungen, die mit Ziegel- und Bauschutt durchsetzt sind, bedeckt ist. Um seriös die Bodenbeschaffenheit bewerten zu können sind weitere Bodenproben erforderlich. Zeitpunkt und Umfang der Untersuchungen werden im weiteren Verfahren mit dem Umweltamt abgestimmt. Sollte in diesem Rahmen weiterer Sanierungsbedarf ersichtlich werden, so sind die entsprechenden Flächen zu sanieren. Mit Schadstoffen belasteter Boden ist fachgerecht zu entsorgen.

Zudem liegt das Plangebiet in einer Kampfmittelverdachtsfläche. Dies macht eine Prüfung während der Bauausführungen voraussichtlich erforderlich (HPC AG 2015).

3.3.3 Bodendenkmale

Im Geltungsbereich befinden sich keinerlei Bodendenkmale nach dem Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln) (GEOPORTAL BERLIN: Kartographische Darstellung der im Ortsaktenarchiv der Bodendenkmalpflege verzeichneten archäologischen Fundstellen und Bodendenkmäler des Archäologischen Informationssystems Berlin (AISBer) (2018)).

Allerdings hat das Landesdenkmalamt im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden darauf hingewiesen, dass aufgrund eines dem Landesdenkmalamts bisher nicht bekannten Zwangsarbeiterlagers während der Nazi-Diktatur auf dem nördlichen Areal der „Knorr-Bremse“ archäologische Prospektionen im Vorfeld von Baumaßnahmen erforderlich sind.

Der Grundstückseigentümer / Entwickler stimmt derzeit die notwendigen Maßnahmen mit dem Landesdenkmalamt ab.

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer und es grenzt auch nicht an ein solches an. In etwa 350 m westlicher Entfernung verläuft der Marzahn-Hohenschönhausener Grenzgraben (Gewässernummer 5829342), welcher zudem als erstaufnehmendes Gewässer für die im Geltungsbereich anfallenden kanalisierten Regen- und Schmutzwässer fungiert.

3.4.2 Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand beträgt im Plangebiet rd. 18,5 m, es handelt sich also um einen grundwasserfernen Standort (GEOPORTAL BERLIN: Sachdaten zu Bodengesellschaften und Bodenarten einschließlich Nutzung (Informationssystem Stadt und Umwelt, Umweltatlas, Stand 2010)).

Die Grundwasserneubildungsrate im Planbereich liegt bei etwa 118,5 mm pro Jahr (GEOPORTAL BERLIN: Grundwasserneubildung 2012 (Umweltatlas, Karte 02.17, Ausgabe 2013)). Ein großer Teil des im Gebiet anfallenden Niederschlagswassers wird bereits in die Regen- bzw. Schmutzwasserkanalisation entwässert. Ein kleinerer Teil versickert in den vorhandenen unversiegelten Freiflächen.

Das Grundwasser im Geltungsbereich ist als „geschützt" eingestuft, seine Verschmutzungsempfindlichkeit ist daher „sehr gering" (GEOPORTAL BERLIN: Darstellung der Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone (Maß für die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers) (Umweltatlas, Karte 02.16, Stand 2008); GEOPORTAL BERLIN: Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (Umweltatlas, Karte 02.05, Stand 1993)). Dies liegt in der relativ langen Zeit begründet, in welcher das Sickerwasser in den oberen Bodenschichten verweilt, anstatt ins Grundwasser abzufließen. Ein Faktor, der diese Dauer beeinflusst, ist z.B. der (im Plangebiet hohe) Grundwasserflurabstand.

Durch das Grundbauinstitut Prof. Sommer und Partner GmbH (1993) wurden keinerlei Grundwasserbelastungen festgestellt. Der Wirkpfad Boden-Grundwasser wurde in der orientierenden Bodenvoruntersuchung der HPC AG (2015) nicht berücksichtigt.

Im Umkreis des Gebäudes 15 (ehem. Tankstelle) kommt Schichtwasser vor (HPC AG 2015).

3.4.3 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer Trinkwasserschutzzone und es grenzt auch nicht an eine solche an.

3.4.4 Naturnähe des Wasserhaushalts

„Der Wasserhaushalt eines Gebietes wird durch die Gleichung: ‚Niederschlag = Verdunstung + Abfluss (Versickerung & Oberflächenabfluss)‘ beschrieben. […] Entscheidend für das Verhalten in Bezug auf die Komponenten des Wasserhaushalts sind die Oberflächen“ (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017, S. 54).

Vor allem die großflächigen, verdunstungsfördernden, ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren sowie die gehölzbestandenen Flächen tragen zur Naturnähe des Wasserhaushalts bei.

Einschätzung gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017).

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Punktwert)
• Laubgebüsche frischer bzw. trockenwarmer Standorte (07102*; 071021; 071022; 071031) • einschichtige oder kleine Baumgruppen (071531) • mehrschichtige Gehölze (07311; 07321)	5,5	Wald und gehölzbestandene Bereiche, Wasser und Feuchtgebiete	sehr hoch	10	55,0
• ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren (032002)* • ruderale Landreitgrasfluren (032102) • ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren (032001) • ruderale Landreitgrasfluren (032101) • zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren (03240) • hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (Brennnesseln) (03243) • artenarmer Zier-/ Parkrasen (05162) • Anpflanzung von Bodendeckern (10271) bzw. Strauchpflanzung (10272)	39,3	Gärten, Wiesen, Kulturland mit natürlichem Wasserhaushalt, intensive Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen > 15 cm Substratstärke und Retentionsfunktion	hoch	8	314,4
• vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (03100) • vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen (03130) • unbefestigter Weg (12651)	1,3	Extensive Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen < 15 cm Substratstärke, wasser- und luftdurchlässige Beläge (z. B. Rasengittersteine, Schotterasen, Sickersteine, Pflaster mit Sickerfugen,	mittel	4	5,2

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Punktwert)
		Kies), vegetationsfreier Boden, Flächen mit Drainagen			
• Parkplätze, teilversiegelt (12642) • teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster) (12653)	11	Flachdach mit Kies, Pflasterbeläge (ohne Sickerfugen)	gering	2	22,0
• Findlinge (Gedenkstein) (11170) • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) (12310) • Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafo) (12502) • Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (126122; 1261222; • 1261221), teils mit versiegeltem Weg (12654) oder versiegeltem Parkplatz (12643) • Parkplätze, versiegelt (12643; 126432) • Garagenanlagen (126442) • versiegelter Weg (12654) • Bauflächen und -stellen (12730) • Lagerflächen (12740) • sonstige versiegelte Flächen (Lüftungsanlage) (12750) • alte Mauern mit zerfallendem Mörtel (12835)	55,3	Dächer mit Ziegeln, Dachpappe u. a., Asphalt, fugenloser Beton	nicht vorhanden	0	0
Summe					**396,9 Pkt.**

Aufgrund der auf eine Nachkommastelle gerundeten Darstellung der Flächengrößen und Wertpunkte (gesamt) ergeben sich rechnerisch abweichende Summen der Wertpunkte (gesamt), welchen die Berechnung mit allen Nachkommastellen zugrunde liegt.
*Der Biotoptyp mit dem Code 032002 / 07102 (5,8 Tsd. m²) wurde entsprechend seines prozentualen Verhältnisses von 60 % / 40 % in den jeweiligen Biotoptypen angerechnet.

Eine Niederschlagswasserbewirtschaftung findet nicht statt. Daher können im Rahmen der Eingriffsbilanzierung für den Wertträger „Zuschlag Niederschlagswasserbewirtschaftung“ **keine Zuschläge** vergeben werden.

3.4.5 Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss

Der auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlag wird weitestgehend über eine Trennkanalisation (für Schmutz- und Regenwasser) abgeleitet. Bei dem erstaufnehmenden Gewässer 2. Ordnung handelt es sich um den Marzahn-Hohenschönhausener Grenzgraben (Gewässernummer 5829342).

Einschätzung gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017).

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte (Flächengröße x Punktwert)
gesamter Geltungsbereich	112,4	Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Fläche bei Trennkanalisation • > 30 % bei Stand- und Fließgewässern 2. Ordnung	sehr hoch	0
Summe				**0 Pkt.**

Maßnahmen für die Reduzierung der Gewässerbelastung (Wertträger „Zuschlag Maßnahmen zur Reduzierung der Gewässerbelastung“), wie z.B. eine gedrosselte Einleitung (Rückhalt) in die Vorflut bzw. in die Kanalisation oder eine gezielte Schmutzfrachtreduzierung vor der Ableitung, finden nicht statt **(keine Zuschläge)**.

3.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Plangebiet war in den letzten Jahren geprägt von Gewerbegebäuden und Garagen sowie von unterschiedlichen, teils jungen Sukzessionsstadien der Vegetation. Insgesamt ist das Gebiet gekennzeichnet durch einen eher hohen Versiegelungsgrad.

3.5.1 Luftaustausch

Die örtliche Situation wird in Kapitel II.413.1.2, S. 41 ausführlich beschrieben.

Gemäß der Klimaanalysekarte des Berliner Umweltatlas‘ (Geoportal Berlin: Karte 04.10) ist das gesamte Plangebiet, mit Ausnahme der westlichen und südlichen Randbereiche, von einem Kaltluftvolumenstrom durchzogen. Dieser entsteht vermutlich im nördlich angrenzenden Parkfriedhof und wird vom Nordwind ins Gebiet getragen. So wird hier der Wärmeinseleffekt um 04:00 Uhr nachts auch als ‚gering‘ ausgeprägt eingestuft.

Hinsichtlich der Eingriffsbilanzierung ergibt sich die folgende Einschätzung:

Einschätzung gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017).

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Punktwert)
Im gesamten Geltungsbereich beträgt der Kaltluftvolumenstrom um 04:00 Uhr durchschnittlich 74,92 m³/s. Das bodennahe Windfeld erreicht im nördlichen und zentralen Bereich des Plangebietes	112,4	Siedlungsraum im Kaltlufteinwirkbereich bzw. Flächen mit einem mittleren und hohen Kaltluftvolumenstrom (> 60 m³/s)	mittel	4	449,6

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte	Wert-punkte gesamt (Flächen-größe x Punktwert)
Geschwindigkeiten bis zu 0,3 m/s. Dieser Nordwind bringt die kühle Luft vom Parkfriedhof mit und begründet den Kaltlufteinwirkbereich im Plangebiet. Weiter südlich betragen die Windgeschwindigkeiten aufgrund der Barrierewirkung der horizontal stehenden Gebäude zwischen ≤ 0,05 m/s und 0,1 m/s.					
Summe					**449,6 Pkt.**
Aufgrund der auf eine Nachkommastelle gerundeten Darstellung der Flächengrößen und Wertpunkte (gesamt) ergeben sich rechnerisch abweichende Summen der Wertpunkte (gesamt), welchen die Berechnung mit allen Nachkommastellen zugrunde liegt.					

3.5.2 Stadtklimatische Funktion

Die Stadt fungiert im Vergleich zu ihrem Umland als Wärmeinsel. Dieses äußert sich in Form von höheren Temperaturen, geringerer Luftfeuchte und höherer luftchemischer Belastung. „Die Ursachen hierfür liegen im Wesentlichen in der Versiegelung von Flächen und der damit verbundenen stärkeren Wärmeabstrahlung und reduzierte[n] Verdunstung“ (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017, S. 62). Hinzu kommen reduzierte Windgeschwindigkeiten und ein reduzierter Luftaustausch durch vertikale (Gebäude-)Strukturen (ebd.).

Die verschiedenen Biotoptypen im Plangebiet tragen in unterschiedlicher Stärke zur Reduzierung bzw. Erhöhung dieses „Wärmeinsel-Effektes“ bei. Die die vegetationsgeprägte Fläche des Geltungsbereiches dominierenden ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren (Biotoptypen 032001; 032002; 032101; 032102; 03240; 03243) wirken entsprechend ihres mehr oder minder starken Gehölzaufwuchses klimatisch entlastend bzw. überwiegend klimatisch entlastend. Umso mehr gilt dies für die gehölzbestandenen Biotope wie Laubgebüsche (07102; 071021; 071022; 071031), Baumgruppen (071531) und mehrschichtige Gehölze (07311; 07321).

Diesen gegenüber stehen die weiträumigen versiegelten Flächen, v.a. Gebäude (12310; 12502; 126442; 12730), versiegelte Straßen (126122; 1261222; 1261221), Wege (12653; 12654) und Parkplätze (12642; 12643; 126432) sowie Lagerflächen (12740), welche sich klimatisch belastend auswirken. Klimatisch bedingt entlastend wirkende Strukturen umfassen einen geringeren Flächenanteil.

Stadtklimatische Funktionen der Flächen innerhalb des Plangebiets.

Einschätzung gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017).

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Punktwert)
• Laubgebüsche frischer bzw. trockenwarmer Standorte (07102*; 071021; 071022; 071031) • einschichtige oder kleine Baumgruppen (071531) • mehrschichtige Gehölze (07311; 07321)	5,5	klimatisch stark entlastend wirkende Strukturen (Gehölze > 2,0 m, Wasserflächen, Schilfflächen)	sehr hoch	10	55,0
• ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (032002)* • ruderale Landreitgrasfluren mit Gehölzbewuchs (032102)	17,4	klimatisch entlastend wirkende Strukturen (Gehölze > 1,0 - 2,0 m)	hoch	8	139,2
• ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (032001) • ruderale Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (032101) • zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren (03240) • hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (Brennnesseln) (03243) • artenarmer Zier-/ Parkrasen (05162) • Anpflanzung von Bodendeckern (10271) bzw. Strauchpflanzung (10272)	22,0	klimatisch überwiegend entlastend wirkende Strukturen (Gehölze < 1,0 m, Wiesen, Ruderalvegetation, Rasen, intensive Dachbegrünungen)	mittel	6	132,0

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstufung	Punkte	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Punktwert)
• vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (03100) • vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen (03130) • unbefestigter Weg (12651)	1,3	klimatisch bedingt entlastend wirkende Strukturen (extensive Dachbegrünungen) (ggf. auch technische Flächen mit Vegetationsanteilen wie Rasengitterbeläge oder Pflasterflächen mit Fugenvegetation)	gering	3	3,9
• Findlinge (Gedenkstein) (11170) • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) (12310) • Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafo) (12502) • Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (126122; 1261222; 1261221), teils mit versiegeltem Weg (12654) oder versiegeltem Parkplatz (12643) • Parkplätze, teilversiegelt (12642) • Parkplätze, versiegelt (12643; 126432) • Garagenanlagen (126442) • teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster) (12653) • versiegelter Weg (12654) • Bauflächen und -stellen (12730) • Lagerflächen (12740) • sonstige versiegelte Flächen (Lüftungsanlage) (12750)	66,8	klimatisch belastend wirkende Strukturen (alle vegetationsfreien Flächen, wie Dächer, Asphalt, Beton, Fassaden, Pflasterflächen)	nicht vorhanden	0	0

Ausprägung	Fläche in Tsd. m²	Kriterium	Einstu-fung	Punkte	Wertpunkte gesamt (Flächengröße x Punktwert)
• alte Mauern mit zerfallendem Mör-tel (12835)					
Summe					**330,1 Pkt.**

Aufgrund der auf eine Nachkommastelle gerundeten Darstellung der Flächengrößen und Wertpunkte (gesamt) ergeben sich rechnerisch abweichende Summen der Wertpunkte (gesamt), welchen die Berechnung mit allen Nachkommastellen zugrunde liegt.
*Der Biotoptyp mit dem Code 032002 / 07102 (5,8 Tsd. m²) wurde entsprechend seines prozentualen Verhältnisses von 60 % / 40 % in den jeweiligen Biotoptypen angerechnet.

3.5.3 Überschirmung durch Bäume und Fassadenbegrünung

Das Plangebiet wird zu insgesamt 21,3 % durch **Bäume überschirmt** (Abschätzung entsprechend der Planunterlagen und der Biotopkartierung). Dies begründet für die Bilanzierung des Bestandes einen **Zuschlag von 2 Punkten** für die gesamte Fläche (**insgesamt 225 Punkte**).

Fassadenbegrünung ist gemäß aktuellem Kenntnisstand nicht vorhanden.

3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

3.6.1 Qualität des Landschafts- und Stadtbildes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans XXI-22-2 befindet sich inmitten überaus heterogen genutzter Baustrukturen. Im Nordosten grenzt es an den Parkfriedhof Marzahn, im Osten und Süden an Bahn- und andere Verkehrsflächen. Im Westen und Nordwesten ist der Boden indes mit mehr oder weniger hohen Gewerbebauten bestanden. Die Baustruktur in seiner weiteren Umgebung ist sowohl durch weitere Verkehrs- und Grünflächen als auch durch Mehrfamilienhaus- sowie vorwiegend Plattenbebauung geprägt.

Im Plangebiet selbst ist die aktuelle gewerbliche Nutzung deutlich erkennbar. Durch unterschiedliche, teils kleinflächige Konstruktions- und Verkaufsbetriebe entstehen vielseitig sensuelle Eindrücke des (handwerklichen) Arbeitens. Die vornehmlich durch entsprechende, partiell denkmalgeschützte (Backstein-)Gebäude bedingte, großflächige Versiegelung lässt gleichsam wenig Raum für vegetative Landschaftsbildelemente. Auf den verbleibenden Freiflächen, vorwiegend im Norden des Geländes, treten dennoch spontan wachsende Gräser, Wildstauden und (Jung-)Bäume hervor, welche die überwiegende Naturferne des Landschaftsbildes hier in eine bedingt wahrnehmbare Naturnähe übergehen lassen.

Nordöstlich angrenzend an den Geltungsbereich liegt der Parkfriedhof Marzahn, welcher diesen naturnahen Eindruck deutlich verstärkt. Westlich ragt das Industriewerk der *Knorr-Bremse AG* in die Höhe und unterstreicht den gewerblichen Hintergrund des Gebiets. Trotz der denkmalgeschützten Bausubstanz wirkt es ob seiner lärmenden Geschäftigkeit eher störend auf das Landschaftsbild.

Der Geltungsbereich wird im Norden und Osten entlang des Wiesenburger Wegs beinahe gänzlich von einer etwa 5 m hohen Mauer eingefasst. Die Bahn- und Verkehrsflächen lassen sich dort daher eher auditiv erfassen.

Aufgrund der Größe und Heterogenität des Gebietes sowie der partiellen Sichteinschränkung in diesem werden die bebauten Bereiche und die grünen Areale im Norden („Birkenwäldchen“) und im Süden des Plangebiets separat bewertet.

Einschätzung des Landschafts- und Stadtbildes im Plangebiet.

Einschätzung gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2017).

Ausprägung	**Fläche in Tsd. m²**	**Kriterium**	**Einstufung**	**Punkte**	**Wertpunkte gesamt** (Flächengröße x Punktwert)
• Findlinge (Gedenkstein) (11170) • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) (12310) • Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafo) (12502) • Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (126122; 1261222; 1261221), teils mit versiegeltem Weg (12654) oder versiegeltem Parkplatz (12643) • Parkplätze, teilversiegelt (12642) • Parkplätze, versiegelt (12643; 126432) • Garagenanlagen (126442) • unbefestigter Weg (12651) • teilversiegelter Weg (12653) • versiegelter Weg (12654) • Bauflächen und -stellen (12730) • Lagerflächen (12740) • sonstige versiegelte Flächen (Lüftungsanlage) (12750) • alte Mauern mit zerfallendem Mörtel (12835) → da Gewerbegebiet	66,8	Anteil quartierstypischer Bebauungs-/ Freiraumstrukturen von 25-50 % und / oder wahrnehmbare, störende Elemente, wobei der quartier-/ freiraumtypische und / oder gestalterische Gesamteindruck nicht beeinträchtigt wird	mittel-hoch	6	400,8

• vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (03100) • vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen (03130) • ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren (032001; 032002), teils mit flächigen Laubgebüschen (07100) • ruderale Landreitgrasfluren (032101; 032102) • zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren (03240) • hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (Brennnesseln) (03243) • artenarmer Zier-/ Parkrasen (05162) • Laubgebüsche frischer bzw. trockenwarmer Standorte (07102; 071021; 071022; 071031) • einschichtige oder kleine Baumgruppen (071531) • mehrschichtige Gehölze (07311; 07321) • Anpflanzung von Bodendeckern (10271) bzw. Strauchpflanzung (10272)	45,6	Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente 25-50 % des Plangebietes und / oder deutlich wahrnehmbare, aber nicht dominierende störende Elemente, die landschaftstypische Charakteristik ist noch erkennbar	mittel	4	182,4
Summe					**583,2 Pkt.**
Aufgrund der auf eine Nachkommastelle gerundeten Darstellung der Flächengrößen und Wertpunkte (gesamt) ergeben sich rechnerisch abweichende Summen der Wertpunkte (gesamt), welchen die Berechnung mit allen Nachkommastellen zugrunde liegt.					

3.6.2 Zuschlag für prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen

Aufgrund der Umgrenztheit der Fläche (Mauer, Gebäude) ist die Möglichkeit, identitätsstiftende Sichtbeziehungen innerhalb und zwischen Landschafts- bzw. Freiräumen oder Parkflächen (von hoher Bedeutung) zu bilden, nicht gegeben. Insbesondere der Ausblick auf den im Norden angrenzenden Parkfriedhof bleibt verwehrt. Daher wird hier **kein Zuschlag** vergeben.

3.6.3 Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung

Um eine Bedeutung für die Erholung zu besitzen, sollten Grünflächen und Freiräume einerseits eine hohe Gestalt- und Nutzungsqualität aufweisen, müssen aber auch durch entsprechende Wegeführungen erschlossen und öffentlich zugänglich sein (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ 2017, S. 80).

Das Plangebiet stellt sich als heterogen dar. Während die bebauten Areale keinen Wert für die Erholung aufweisen, werden die (unbefestigten) Wege und die Randbereiche des „Birkenwäldchens“ von der Öffentlichkeit als Abkürzung genutzt. Innerhalb jener grünbestandenen Bereiche ist die Erholungsqualität zwar gegeben, wird aufgrund des brachliegenden Charakters der Fläche jedoch kaum von Wegen und weiteren infrastrukturellen Gestaltungen begleitet.

Bedeutung der Grün- und Freiflächen innerhalb des Plangebiets für die Erholung.
Einschätzung gemäß Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2017).

Ausprägung	**Fläche in Tsd. m²**	**Kriterium**	**Einstufung**	**Punkte**	**Wertpunkte gesamt** (Flächengröße x Punktwert)
Grün- und Freiflächen des „Birkenwäldchens“ und südl. angrenzend, darin: • vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (03100) • ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren (032001; 032002), teils mit flächigen Laubgebüschen (07100) • ruderale Landreitgrasfluren (032101; 032102)	22,2	Grün- und Freiflächen mit geringen Nutzungsmöglichkeiten und einer geringen Aufenthaltsqualität, schlechter Wegeerschließung und unzureichender Abschirmung vom Verkehr und angrenzenden Nutzungen	gering	2	44,4
versiegelte und begrünte Flächen im bebauten Gebiet, darin: • vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen (03130) • ruderale Pionier,- Gras- und Staudenfluren (032001) • ruderale Landreitgrasfluren (032101) • zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren (03240) • hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren • (Brennnesseln) (03243) • artenarmer Zier-/ Parkrasen (05162) • Laubgebüsche frischer bzw. trockenwarmer Standorte	90,2	Freiräume ohne Nutzungsmöglichkeiten und einer schlechten Aufenthaltsqualität	sehr gering	0	0

(07102; 071021; 071022; 071031) • einschichtige oder kleine Baumgruppen (071531) • mehrschichtige Gehölze (07311; 07321) • Anpflanzung von Bodendeckern (10271) bzw. Strauchpflanzung (10272) • Findlinge (Gedenkstein) (11170) • Parkplätze, teilversiegelt (12642) • teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster) (12653) • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) (12310) • Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafo) (12502) • Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (126122; 1261222; 1261221), teils mit versiegeltem Weg (12654) oder versiegeltem Parkplatz (12643) • Parkplätze, versiegelt (12643; 126432) • Garagenanlagen (126442) • unbefestigter Weg (12651) • versiegelter Weg (12654) • Bauflächen und -stellen (12730) • Lagerflächen (12740) • sonstige versiegelte Flächen (Lüftungsanlage) (12750) • alte Mauern mit zerfallendem Mörtel (12835)					
Summe					**44,4 Pkt.**
Aufgrund der auf eine Nachkommastelle gerundeten Darstellung der Flächengrößen und Wertpunkte (gesamt) ergeben sich rechnerisch abweichende Summen der Wertpunkte (gesamt), welchen die Berechnung mit allen Nachkommastellen zugrunde liegt.					

3.6.4 Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere

Im LaPro (Programmplan „Erholung und Freiraumnutzung“) wird das Plangebiet aufgrund seines Charakters als Gewerbegebiet keiner Dringlichkeitsstufe zugeordnet. Ihm gegenüber, auf der anderen Seite des östlich verlaufenden Bahndammes, befinden sich allerdings Wohnquartiere, welche u.a. eine nicht vorhandene / unterversorgte Versorgung mit öffentlichen Freiflächen aufweisen und daher den Dringlichkeitsstufen I und II zugeordnet sind.

Aufgrund dieses Bedarfes besteht eine akute Dringlichkeit der Versorgung mit Grünflächen im Plangebiet. Das „Birkenwäldchen“ sowie die die Wege umgebenden ruderalen Landreitgrasfluren im nördlichen Teil des Plangebiets (insgesamt 22.169 m²) erhalten daher einen Zuschlag von **2 Punkten** an dieser Stelle. Insgesamt ergibt dies **44 Zusatzpunkte**. Die weiteren grünen Bereiche im Plangebiet erhalten ob ihrer mangelhaften Erschließbarkeit und geringeren Erholungseignung diesen Zuschlag nicht.

3.6.5 Freiheit von akustischen Beeinträchtigungen

Aufgrund der signifikanten Lärmbelastung im Plangebiet kann, auch für das „Birkenwäldchen“, **kein Zuschlag** für eine mögliche Freiheit von akustischen Beeinträchtigungen vergeben werden.

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich diverse Backsteingebäude (Hallen, Lagerräume, Schuppen), welche im Sinne des Berliner Denkmalschutzgesetzes als denkmalgeschützte Gesamtanlage ausgewiesen sind. Auch das Fabrikgebäude im westlich angrenzenden Bereich gehört hierzu.

Die Bauwerke wurden durch den Baustab Albert Speer entworfen, im Jahre 1942 fertiggestellt und 1945 sowie 1965 umgebaut. Sie gehörten zur Firma *Hasse & Wrede* und umfassen die Freiflächen, Umfassungsmauer, Eingangsbauten, Hauptgebäude, die Gebäude der Hauptmechanik, das Zentrale Werkstattgebäude mit ehemaliger Tankstelle und den Garagenbogen (LANDESDENKMALAMT 2018).

Zudem sind der Ehrenhain für Gefallene des I. Weltkrieges, das Grab Roter Matrosen, die Gedenkstätte für die Opfer des II. Weltkrieges (Schwurhand), die Gedenkstätte für die NS-Opfer, die Hauptallee, der Sowjetische Ehrenhain sowie die Gedenkstätte für die Sinti (D) des nordöstlich gegenüber des Plangebiets liegenden Parkfriedhofs Marzahn als Gartendenkmale eingetragen (ebd.).

Das Plangebiet besitzt diesbezüglich somit eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsbedingten Veränderungen. Durch die Neubebauung soll der Wert sowohl der Bauwerke im Plangebiet als auch des im Sichtbereich liegenden Gartendenkmals erhalten werden.

3.8 Artenschutzrechtliche Erstbewertung

Im Rahmen der in den Jahren 2019 und 2020 durchgeführten und noch durchzuführenden Artenschutzprüfung auf den Flächen im Plangebiet wurden und werden Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien erfasst und dokumentiert. Von der UNB erfolgten Hinweise auf ein Vorkommen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) und der Ringelnatter (*Natrix natrix*). Weitere Tiere, wie bspw. Igel, konnten im Gebiet bisher nicht nachgewiesen werden.

Alle im Plangebiet vorkommenden europäischen **Vogelarten** zählen nach § 7 BNatSchG in Verbindung mit Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie zu den besonders geschützten Tierarten.

Fledermäuse zählen als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu den streng geschützten Tierarten. Auch **Zauneidechsen** und 13 der deutschen **Amphibien**arten sind gemäß der FFH-Richtlinie streng geschützt.

In nachfolgender artenschutzrechtlicher Prüfung werden Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

3.8.1 Rechtliche Grundlagen

Die für den Artenschutz relevanten Sachverhalte sind im § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG geregelt. Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, für europäische Vogelarten, für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (europarechtlich geschützte Arten) sowie für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind (in Brandenburg liegt keine solche Rechtsverordnung vor). Alle anderen, besonders oder streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsermittlung nach § 1 a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Die Verbotstatbestände sind zwingend zu beachten und einer abschließenden Abwägung, z.B. im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens, nicht zugänglich.

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ist es verboten,

1. *wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten[30] nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),*
2. *wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot),*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Lebensstättenschutz) sowie*
4. *wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verbot nach Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- oder Verletzungsrisiko der Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und die Beeinträchtigungen bei Anwendung anerkannter Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden können.

Das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) liegt nicht vor, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und auf die Erhaltung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und die Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Das Verbot Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Das Verbot Nr. 2 (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) ist relevant, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer streng geschützten Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder ei-

30 Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97, des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, "europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie, Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

ner europäischen Vogelart verschlechtert. Ein Erhalt der ökologischen Funktionen kann gegebenenfalls auch mit der Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden.

Zur Beurteilung, ob Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote vorliegen, sind die planungsrelevanten Tierartengruppen zu erfassen und im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags die möglichen Konflikte der Planung zu den Verbotstatbeständen des § 44 Abs.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu prüfen, zu beschreiben und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung der Verbote, bzw. zur Abwendung der Verbote und – sofern dies nicht möglich ist – Möglichkeiten für Ausnahmen aufzuzeigen.

Ergeben sich keine Möglichkeiten der Vermeidung oder Abwendung eines Verbotstatbestandes durch entsprechende Maßnahmen, ist die Möglichkeit einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Die Entscheidung, ob die Ausnahme erteilt werden kann, trifft die zuständige Naturschutzbehörde.
Eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG ist nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nur möglich, wenn nachfolgende Kriterien erfüllt werden:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses liegen vor,
- zumutbare Alternativen zu der Planung / dem Standort sind nicht gegeben und
- der Erhaltungszustand der Population einer Art verschlechtert sich nicht.

3.8.2 Wirkprozesse und Komplexe

Wirkfaktoren sind Ursachen, die geeignet sind, Auswirkungen, ggf. Beeinträchtigungen und damit Funktionsveränderungen auszulösen. Diese können sowohl baubedingt (vorrangig in Verbindung mit der Bauphase), anlagebedingt (im Zusammenhang mit den künftigen Bauwerken stehend) als auch betriebsbedingt (durch die geplante Nutzung) auftreten.

Das Vorhaben ist hinsichtlich seiner Auswirkungen auf Lebensräume den folgenden Wirkungsfaktorengruppen zuzuordnen:

- direkter Flächenentzug (Lebensraumverlust und -verkleinerung durch Flächeninanspruchnahme),
- Veränderung der Habitatstruktur und -nutzung,
- Veränderung der abiotischen Standortfaktoren,
- Barrierewirkungen,
- Individuenverluste,
- nichtstoffliche Einwirkungen (Lärm, Erschütterung) und
- stoffliche Einwirkungen.

3.8.3 Avifauna / Brutvögel

Grundsätzlich stellt die Umsetzung der Planung für die Avifauna eine starke Veränderung ihres bisherigen Lebensraumes dar. Die Struktur der Flächen einschließlich des Vegetationsbestands verändert sich vollständig. Zudem ist von einer Beunruhigung im Vergleich zur jetzigen Bestandssituation auszugehen.

Auch wenn für die Vögel in unmittelbarer Umgebung (bspw. im nördlich angrenzenden Parkfriedhof Marzahn) Quartiere zur Verfügung stehen und der Verlust einzelner Niststätten außerhalb der Brutzeiten in der Regel nicht zur Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs führt, sollten zur Sicherung der ökologischen Funktion für die auf der Fläche nistenden Arten geeignete Ersatzlebensstätten geschaffen werden. Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten und Revieren sind im weiteren Verfahren daher folgende Maßnahmen zu prüfen:

- Pflanzungen von Gehölzen
- Schaffung von Ersatzquartieren
- Sofern erforderlich, Schaffung von externen Ersatzlebensräumen

3.8.4 Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG

Für bestimmte Arten ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen aufgrund des regelmäßigen Wechsels ihrer Brutplätze im räumlich-ökologischen Zusammenhang durch den Verlust einzelner Niststätten nicht beeinträchtigt werden.

Für die nachgewiesenermaßen im Plangebiet brütenden Arten Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Star (*Sturnus vulgaris*) sowie die mit Brutverdacht/Brutrevier kartierten Vogelarten Bachstelze (*Motacilla alba*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus)* und Kohlmeise (*Parus major*) gelten die Baumhöhlen und Niststätten als dauerhafte Lebensstätten und sind demnach ganzjährig geschützt. Eine Beseitigung dieser Brutplätze darf nur unter der Bedingung erfolgen, dass diese zum Zeitpunkt der Beseitigung unbesetzt sind. Es ist sicherzustellen, dass weder Altvögel, Jungvögel noch Gelege zu Schaden kommen. Vor geplanten Baumfällungen sowie Strauchrodungen ist eine Kontrolle auf langfristig genutzte Niststätten erforderlich.

Eine Beeinträchtigung dieser Arten erfolgt hauptsächlich durch den Verlust an geeigneten Brutmöglichkeiten. Als Nahrungsflächen sind die an die Fläche angrenzenden Bereiche weiterhin geeignet.

Voraussetzung für eine Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Umfeld:

Nr. 1 (Tötungsverbot): bei Realisierung von Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.
Die Tötung ist durch eine Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und durch eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar. Baumfällungen, Vegetationsbeseitigungen und die Baufeldfreimachung dürfen ausschließlich außerhalb der Fortpflanzungsperiode von September bis Ende Februar durchgeführt werden. Die Ansiedlung der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) an den temporär bestehenden Haufwerken im Bauprozess sollte unter Einbindung der ökologischen Baubegleitung durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden.

Nr. 2 (Störungsverbot): bei Realisierung von Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.
Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind durch die Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und durch eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 3 (Schutz der Fortpflanzungsstätten): bei Realisierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt.
Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte zum Teil erst mit Aufgabe des Reviers endet und die Fortpflanzungsstätte jährlich wiederkehrend genutzt wird, ist der Verbotstatbestand ohne Realisierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen i.S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG i.d.R. erfüllt. Für die hier angeführten Arten führt allerdings die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Nester außerhalb der Brutzeit noch nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, da erst bei der vollständigen Beseitigung / Entwertung regelmäßig genutzter Reviere der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG greift. Falls Niststätten dieser Arten in diesem Sinne beseitigt werden, sind daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen oder - wenn dies nicht möglich sein sollte - ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG von dem Verbot des § 44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) zu stellen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) ist bei den o.g. Arten die Anbringung artspezifisch geeigneter Ersatznistkästen im Winterhalbjahr, vor Beseitigung der bisher genutzten Strukturen, an Bäumen im unmittelbaren Umfeld in ausreichender Anzahl, hinreichend zur Erfüllung der Anforderungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG darf nur erteilt werden, wenn zumutbare Alternativen mit geringeren Auswirkungen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht verschlechtert. Auch wenn bei einzelnen Brutplätzen der oben genannten Arten keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen eintritt, werden auch in diesem Falle die entfallenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Anbringung geeigneter Nistkästen zu ersetzen sein, mit dem Unterschied, dass dieser Ersatz auch weiter entfernt vorgenommen werden kann.

Für die anderen Vogelarten können mit Durchführung der genannten Maßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für Vögel abgewendet werden.

3.8.5 Fledermäuse

Der Lebensraum heimischer Fledermäuse setzt sich aus räumlich, zeitlich und funktionell wechselnden Teillebensräumen (Jagdgebiete, Flugruten, saisonal wechselnde Quartiere) zusammen. Die Frequentierung und Nutzungsintensität derselben variiert artspezifisch, saisonal, witterungsabhängig und in Abhängigkeit von der Nachtzeit. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie ihrer hochmobilen Lebensweise reagieren Fledermäuse empfindlich auf Eingriffe in ihren Lebensraum und diagnostizieren zudem großräumige Landschaftsveränderungen.

Alle heimischen Fledermausarten zählen zu den „besonders geschützten Tierarten“ (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG), zudem fallen sie sämtlich in die Kategorie „streng geschützt“ (Nr. 14). Sie dürfen daher weder erheblich gestört, getötet oder gefangen, noch dürfen ihre „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ beschädigt oder zerstört werden (§44 Abs. 1). Von diesen Verboten kann gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG Befreiung gewährt werden.

Aufgrund der Situation der Fledermäuse in Deutschland und der Verpflichtungen zu deren Schutz lässt sich die Forderung ableiten, Fledermäuse bei Eingriffsvorhaben, die erhebliche Beeinträchtigungen dieser Tiergruppe erwarten lassen, in verstärktem Maße zu berücksichtigen.

Die Höhlenbäume innerhalb des Gehölzbestandes weisen teilweise Spuren auf, welche auf Fledermäuse hinweisen. Große Winterquartiere sowie Fortpflanzungsquartiere (bspw. Wochenstuben) konnten jedoch nicht aufgefunden werden.

Die Gebäudefassaden weisen zudem hochgradiges Potenzial für Fledermausquartiere, insbesondere für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), auf.

Auch wenn für die Fledermäuse der Verlust einzelner Ruhestätten außerhalb der Fortpflanzungszeiten in der Regel nicht zur Beeinträchtigung des Weiterbestehens führt, sollten zur Sicherung der ökologischen Funktion für die auf der Fläche lebende Art geeignete Ersatzlebensstätten geschaffen werden. Für den Verlust der Ruhestätten und weiterer geeigneter Fugen und Spalten ist daher im weiteren Verfahren die Schaffung geeigneter Ersatzquartiere zu prüfen.

3.8.6 Beurteilung der Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen und die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG

Aufgrund des besonderen Schutzes der Fledermäuse sind ihre, auch unbesetzten, Quartiere ganzjährig und langfristig geschützt. Die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG kann jedoch mit der die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Umfeld verhindert werden:

Nr. 1 (Tötungsverbot): bei Realisierung von Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.
Die Tötung ist durch eine Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und ggf. eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar. Gegebenenfalls ist eine Bauzeitenregelung zum temporären Schutz der Quartiere notwendig (z. B. Abrissarbeiten nur zwischen November und Februar).

Nr. 2 (Störungsverbot): bei Realisierung von Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.
Erhebliche Störungen der Fledermäuse, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind durch die Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und durch eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 3 (Schutz der Lebensstätten): bei Realisierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt.
Eine Beeinträchtigung der im Gebiet lebenden Fledermäuse erfolgt hauptsächlich durch den Verlust an geeigneten Schlafstätten. Falls Quartiere dieser Art im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beseitigt werden, sind daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen oder - wenn dies nicht möglich sein sollte - ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG zu stellen. Als vorgezogene CEF-Maßnahmen ist die Anbringung artspezifisch geeigneter Ersatzquartiere vor Beginn der nachfolgenden Fortpflanzungssaison (bis 01. März), vor Beseitigung der bisher genutzten Strukturen, an Gebäuden bzw. Bauwerken im weiteren Umfeld in ausreichender Anzahl, hinreichend zur Erfüllung der Anforderungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Tabelle: Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen im Sinne des §44 BNatSchG

	Vermeidung, Minderung und CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG
baubedingt	- Bauzeitenregelung - ökologische Baubegleitung - Anbringen von Nistkästen an neuen Gebäudestrukturen - Anbringen von Fledermausflachkästen an neuen Gebäudestrukturen
anlagebedingt	- keine über die baubedingten Auswirkungen hinausreichenden Wirkungen auf Individuen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Flächenverlust und die Versiegelung von Lebensräumen
betriebsbedingt	- es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Avifauna oder auf die Fledermäuse durch die geplante Bebauung als Mischgebiet zu erwarten

3.8.7 Zauneidechsen

Um die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht zu erfüllen, muss die Zauneidechsenpopulation im Geltungsbereich in ein geeignetes Ersatzhabitat umgesiedelt werden. Entsprechende Flächen sind im weiteren Verfahren zu ermitteln und zu sichern.

3.8.8 Amphibien

Aufgrund des nicht gesicherten Vorkommens wurden die Wechselkröten in Abstimmung mit der UNB nicht gesondert kartiert. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände wird die Art jedoch verstärkt bei der Umweltbaubegleitung zu berücksichtigen sein. Entsprechende Maßnahmen sind präventiv sowie kurzfristig während der Bauarbeiten zu planen und durchzuführen. Dazu

gehört es, Pfützen, wie z.B. LKW-Fahrrinnen, im Bauablauf zu vermeiden bzw. diese kurzfristig in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung zu verschließen. Im Falle einer Sichtung wird die Bauzeit dem Verlassen der entsprechenden Pfütze der juvenilen Kröten anzupassen sein bzw. in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung eine Umsetzung der Kröten erfolgen müssen.

3.8.9 Sonstige Arten

Von der UNB kamen Hinweise auf das Vorkommen der **Ringelnatter** (*Natrix natrix*), welche im nördlich gelegenen Unkenpfuhl lebt. Da die Tiere oder ihre Spuren im Plangebiet nicht festgestellt werden konnten, sind keine Maßnahmen erforderlich.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

5. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen

6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren um die o.g. Kapitel ergänzt.

III. PLANINHALT

1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

Die Aufstellung des Bebauungsplans XXI-22-2 ist gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich, um die Umsetzung der durch Senatsbeschluss formulierten gesamtstädtischen Entwicklungsziele für das Plangebiet planungsrechtlich zu sichern. Die Zielstellung durch eine Maßnahme der Innenentwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB ein derzeit eher extensiv genutztes Gewerbegebiet zu einem gemischt genutzten, urbanen Stadtquartier fortzuentwickeln, ist nicht mit dem bestehenden Planungsrecht, das eine rein gewerbliche Nutzung vorsieht, vereinbar.

Die Intention des Bebauungsplans ist, eine städtebaulich verträgliche Entwicklung des Plangebiets zu gewährleisten und dabei die öffentlichen Belange, wie z. B. den Erhalt und die Fortentwicklung einer verträglichen gewerblichen Nutzung, die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum, Aufgaben des Natur- und Artenschutzes, Entwicklung des Stadt- und Landschaftsbilds sowie das Interesse des Grundstückseigentümers auf wirtschaftliche Ausnutzung seiner Grundstücke in Einklang zu bringen.

Gleichzeitig soll der Bebauungsplan dazu dienen, die Umsetzung des im städtebaulichen Gutachterverfahren entwickelten städtebaulichen Konzepts zur Bebauung des Plangebiets einerseits zu ermöglichen und andererseits in seiner städtebaulichen Figur abzusichern.

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans dienen diesen Zielen.
Aktueller Verfahrensstand ist die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit in der gemäß § 3 Abs. 1 BauGB die wesentlichen Ziele und Zwecke der Planung erläutern werden sollen.

Der Entwurf sieht ein Urbanes Gebiet gemäß § 6a BauNVO mit interner Nutzungsgliederung, öffentliche und private Verkehrs- und Grünflächen sowie erste Kennzahlen zu beabsichtigten Grund- und Geschossflächen von baulichen Anlagen vor.

Die geplanten Festsetzungen werden im weiteren Verfahren qualifiziert und ergänzt. Dabei werden insbesondere Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Sicherung von Wegeverbindungen, Immissionsschutz, Grünordnung usw. zu prüfen und zu treffen sein.

2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan XXI-22-2 ist nicht in allen Teilflächen aus den gegenwärtigen Darstellungen des Flächennutzungsplans (FNP) von Berlin entwickelbar. Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet derzeit eine gewerbliche Baufläche dar. Gemäß den Ausführungsvorschriften zum Darstellungsumfang, zum Entwicklungsrahmen sowie zu Änderungen des Flächennutzungsplans Berlin (AV FNP)[31] können aus gewerblichen Bauflächen regelmäßig Gewerbe- und Industriegebiete (§§ 8 und 9 BauNVO) entwickelt werden.

Da eine solche Entwicklung im Plangebiet nicht vorgesehen ist, sondern ein nutzungsgegliedertes urbanes Gebiet gemäß § 6a BauNVO festgesetzt werden soll, ist es erforderlich, den Flächennutzungsplan parallel zum Bebauungsplanverfahren zu ändern.

Das Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan wurde unter der laufenden Nummer 04/19 bereits am 31. Januar 2019 durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB eingeleitet. Die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit gemäß den §§ 3 und 4 BauGB wurde im Mai / Juni 2019 durchgeführt. Da sich aus Hinweisen von Behörden und aus der Öffentlichkeit weiterer Klärungsbedarf hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher

[31] AV FNP vom 18. Juli 2017

Belange ergab, ruht das Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan bis zur abschließenden Klärung der Sachverhalte im weiteren Verfahren des Bebauungsplans.

Entsprechend den übergeordneten Zielsetzungen zur Entwicklung einer urbanen Nutzungsmischung in großen Teilen des Plangebiets soll der östliche Teil des Plangebiets zukünftig als gemischte Baufläche vom Typ M2 dargestellt werden. Der nordwestliche Teil soll in Übereinstimmung mit den beabsichtigten Entwicklungszielen des Bebauungsplans XXI-22-2 auch weiterhin als gewerbliche Baufläche dargestellt werden.

Die geplanten Festsetzungen entsprechen durch die beabsichtigte Nutzungsgliederung innerhalb des geplanten Urbanen Gebietes den zukünftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans.

3. Begründung der Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung soll im Plangebiet in Übereinstimmung mit der städtebaulichen Zielstellung einer urbanen Nutzungsmischung mit einem gewerblichen Schwerpunkt im Nordwesten des Plangebiets als gegliedertes urbanes Gebiet gemäß § 6a BauNVO erfolgen.

Die Nutzungsverteilung im Plangebiet wird zudem durch Belange des Immissionsschutzes determiniert. Auf Grund der westlich und nordwestlich gelegenen Gewerbe- und Industriegebiete ist es erforderlich, empfindlichere Nutzungen aus dem Nutzungskatalog des urbanen Gebiets, wie das Wohnen, baulich und räumlich von den benachbarten Gebieten zu trennen, sodass eine Abschirmung gegenüber den von dort ausgehenden Emissionen – insbesondere des Schalls – erreicht werden kann.

Zur Sicherung eines gewichtigen Anteils gewerblich genutzter Flächen im Urbanen Gebiet und zur Abschirmung der empfindlicheren Nutzungen im Plangebiet sowie in Übereinstimmung mit den zukünftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans sollen daher entlang des nördlichen Teilabschnitts der Georg-Knorr-Straße und des westlichen Abschnitts des Wiesenburger Wegs innerhalb des urbanen Gebiets innerhalb der Teilfläche MU 1 gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO ausschließlich Geschäfts- und Bürogebäude und sonstige Gewerbebetriebe zugelassen werden. Andere im Hinblick auf die Empfindlichkeit gegenüber Schallimmissionen ebenfalls eher unkritische Nutzungen aus dem Nutzungskatalog des § 6a Abs. 1 BauNVO, wie z.B. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften und Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sollen der Teilfläche MU 2 des Urbanen Gebiets vorbehalten werden. Sie stellen dort im Sinne der angestrebten urbanen Nutzungsmischung das Wohnen sinnvoll ergänzende Nutzungen dar und können zur Belebung der Erdgeschosszonen entlang der Fuß- und Radwegeverbindung beitragen.

Textliche Festsetzung Nr. 1
Im Urbanen Gebiet MU 1 sind nur die in § 6a Abs. 2 Nr. 2 (Geschäfts- und Bürogebäude) und Nr. 4 (sonstige Gewerbebetriebe) der Baunutzungsverordnung genannten Nutzungen zulässig.

Im gesamten Urbanen Gebiet sollen Anlagen für sportliche Zwecke gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO i. V. m. § 6a Abs. 2 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig sein. Dies begründet sich im potentiellen Störgrad solcher Anlagen im Hinblick auf die zulässige Wohnnutzung. Mit der Ausnahmeregelung geht eine Einzelfallprüfung der jeweiligen geplanten Anlage einher. Es ist damit zu rechnen, dass gedeckte Anlagen noch verträglich sein können, ungedeckte Anlagen jedoch tendenziell nur an wenigen Orten realisierbar sein werden.

Textliche Festsetzung Nr. 2
Im Urbanen Gebiet können unter den in § 6a Abs. 1 Nr. 5 der Baunutzungsverordnung genannten Nutzungen Anlagen für sportliche Zwecke nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Die Umsetzung des Planungsziels einer urbanen Stadtstruktur setzt eine gewisse Nutzungsintensität der Grundstücke voraus. Daher sollen gewerbliche Nutzungen, denen eine eher extensive Flächennutzung zu eigen ist, gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO von der Zulässigkeit ausgeschlossen werden. Dies betrifft die gemäß § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO als sonstige Gewerbebetriebe regelmäßig zulässigen Lagerplätze. Diese entsprechen auf Grund ihrer extensiven Flächennutzung nicht den Planungszielen.

Ebenfalls nicht zulässig sein soll eine weitere Untergruppe der allgemein zulässigen Gewerbebetriebe aller Art, die zu Störungen der Attraktivität des urbanen Gebiets selbst bzw. seiner zukünftigen hochwertigen urbanen Nutzungsmischung sowie zu Störungen der Wohnruhe führen können. Dies betrifft Bordelle oder bordellartige Betriebe sowie Betriebe zur Schaustellung von Personen.

Textliche Festsetzung Nr. 3
Im Urbanen Gebiet sind von den unter § 6a Abs. 2 Nr. 4 (sonstige Gewerbebetriebe)genannten Nutzungen der Baunutzungsverordnung Bordelle oder bordellartige Betriebe sowie Lagerplätze nicht zulässig.

Im Urbanen Gebiet sind gemäß § 6a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO Tankstellen ausnahmsweise zulässig. Im Bebauungsplan XXI-22-2 soll diese ausnahmsweise Zulässigkeit weiter beschränkt werden. Dies begründet sich einerseits in der angestrebten Stadtstruktur, in die sich heutige Tankstellen aufgrund ihrer extensiven Flächennutzung nur schlecht einfügen und andererseits im Konzept einer autoarmen Erschließung. Tankstellen führen in der Regel zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, da sie nicht nur von den Bewohnern des Plangebiets frequentiert werden. Daher soll die ausnahmsweise Zulässigkeit von Tankstellen auf das Teilgebiet MU 1 des Urbanen Gebiets und auf den unmittelbaren Nutzungszusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen beschränkt werden. Damit können die o.g. Nachteile weitgehend vermieden werden. Der teilweise Ausschluss von Tankstellen führt nicht zu Versorgungseinschränkungen im Umfeld des Plangebiets, da im Umkreis von weniger als 3 km insgesamt sechs Tankstellen vorhanden sind (z. B. Landsberger Allee, Rhinstraße, Märkische Allee).

Textliche Festsetzung Nr. 4
Im Urbanen Gebiet ist die Ausnahme nach § 6a Abs. 3 Nr. 2 (Tankstellen) der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Hiervon ausgenommen sind Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen im Urbanen Gebiet MU 1. Diese können ausnahmsweise zugelassen werden.

Zur Sicherung einer adäquaten und den Planungszielen entsprechenden Nutzungsmischung im Teilgebiet MU 2 des geplanten Urbanen Gebiets soll für diesen Bereich ein Mindestanteil an gewerblichen Nutzungen festgesetzt werden. Auf der Grundlage von § 6a Abs. 4 Nr. 4 soll bestimmt werden, dass mindestens 15 % der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen (Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige Gewerbebetriebe) zu verwenden sind. Der Nutzungsanteil soll dabei nicht für jedes einzelne Gebäude gelten, sondern sich in gewissen, stärker öffentlich frequentierten Bereichen konzentrieren können. Mit den geplanten Festsetzungen Nr. 1 und Nr. 5 wird innerhalb des geplanten Urbanen Gebiets ein Anteil gewerblicher Nutzungen von mindestens 30 % an der zulässigen Geschossfläche und damit eine adäquate Nutzungsmischung zwischen Wohnen und Gewerbe gesichert, so dass beide Hauptnutzungen das Gebiet städtebaulich prägen.

Da sich die Flächen in der Hand eines Entwicklers befinden und im Rahmen der Umsetzung eines städtebaulichen Projekts einheitlich und im Zusammenhang entwickelt werden sollen,

steht nicht zu befürchten, dass im Sinne eines „Windhundrennens“ einzelne zulässige Nutzungsanteile vor Realisierung des Gesamtvorhabens ausgeschöpft sind.

Textliche Festsetzung Nr. 5
Im Urbanen Gebiet MU 2 sind mindestens 15 % der zulässigen Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden.

Einzelhandelsbetriebe sind im Urbanen Gebiet auf Betriebe unterhalb der Grenze zur Großflächigkeit, die im Allgemeinen bei einer Geschossfläche von 1.200 m^2 anzusetzen ist, beschränkt. Darüber hinaus wird im weiteren Verfahren geprüft, inwieweit zum Schutz des benachbarten Stadtteilzentrums im Rahmen des Bebauungsplans beschränkende Regelungen für die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben erforderlich sind.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung leitet sich grundsätzlich aus dem der Planung zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzept ab, das Ergebnis eines diskursiven städtebaulichen Gutachterverfahrens ist. Das städtebauliche Konzept sieht u.a. drei Hochpunkte vor, die zunächst vor dem Hintergrund des Hochhausleitbilds im Baukollegium zu präsentieren und abzustimmen sind.

Die Festsetzung der Nutzungsmaße für die einzelnen Teilflächen erfolgt im weiteren Verfahren. Hierfür kommt einerseits die Festsetzung relativer Nutzungsmaße (Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) und andererseits die Festsetzung absoluter Werte, d. h. der zulässigen Grund- und Geschossflächen in Quadratmetern, in Betracht.

Darüber hinaus wird im weiteren Verfahren geprüft, inwieweit weitere Festsetzungen. z. B. zur Mindest- und/oder Maximalhöhe von Gebäuden, eine Festsetzung der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse oder ähnliche Regelungen erforderlich sind.

Das städtebauliche Konzept sieht derzeit eine Grundfläche gemäß § 19 BauNVO von ca. 35.000 m² und eine Geschossfläche gemäß § 20 BauNVO von ca. 255.000 m² vor.

3.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Die Festsetzung erfolgt im weiteren Verfahren.

3.4 Verkehr

Die äußere Erschließung des Urbanen Gebiets erfolgt über die angrenzenden öffentlich gewidmeten Straßen (Georg-Knorr-Straße und Wiesenburger Weg). Die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gelegen Flächen dieser Straßen sollen gemäß ihrer bestehenden Widmung als öffentliche Verkehrsflächen einschließlich ihrer Straßenbegrenzungslinien auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Straßenverkehrsflächen zeichnerisch festgesetzt werden.

Da angestrebt wird, ein verkehrsarmes Quartier zu entwickeln, soll die Abwicklung des ruhenden Verkehrs über ein Parkhaus im Teilgebiet MU 1 des Urbanen Gebiets erfolgen. Dieses Teilgebiet soll zugleich auch ein Schwerpunkt der gewerblichen Nutzung im Plangebiet sein, weshalb als zusätzliche rückwärtige Erschließung eine private Verkehrsfläche festgesetzt werden soll. Eine Erschließung des Parkhauses wird allerdings zur Minimierung der Verkehrsfunktion der privaten Verkehrsfläche ausschließlich von der Georg-Knorr-Straße erfolgen.

Gegenüber des S-Bahnausgangs soll am Fuß des geplanten Hochhauses ebenfalls eine private Verkehrsfläche festgesetzt werden. Diese dient einerseits der Erschließung des Gebäudes und bildet andererseits den platzartigen Auftakt für eine der Öffentlichkeit zugängliche zusätzliche attraktive Fuß- und Radwegeverbindung zwischen dem S-Bahnhof und der Georg-Knorr-Straße mit ihren gewerblichen und industriellen Nutzungen. Ein weiterer platzartiger Bereich soll am Ende der Verbindung an der Georg-Knorr-Straße entstehen und ebenfalls als private Verkehrsfläche festgesetzt werden.

Die Einteilung der Verkehrsfläche soll nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans sein. Allerdings enthält die Plangrundlage eine Darstellung der derzeitigen Aufteilung bestehender öffentlicher Verkehrsflächen, die jedoch keine Bindungswirkung entfalten soll. Die Aufteilung des Verkehrsraums zwischen den unterschiedlichen Verkehrsträgern unterliegt im Lauf der Zeit möglicherweise unterschiedlichen Prioritätensetzungen, die nicht durch den Bebauungsplan vorbestimmt sein sollen. Die Aufteilung unterliegt grundsätzlich der zuständigen Fachbehörde. Zur Klarstellung des Sachverhalts soll nachfolgende textliche Festsetzung dienen:

Textliche Festsetzung Nr. 6
Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche sowie der privaten Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

3.5 Immissionsschutzfestsetzungen

Wenn durch die Planung Lärmkonflikte hervorgerufen werden oder eine bestehende Konfliktlage überplant wird, sind im Rahmen der Abwägung Maßnahmen zur Lösung oder Minimierung der Problematik anhand des Berliner Leitfadens „Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung“[32] zu prüfen.

Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG
Der Trennungsgrundsatz verlangt, dass Flächen (z. B. Baugebiete) so einander zugeordnet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen - insbesondere auf Wohngebiete - so weit wie möglich vermieden werden. Idealtypischer Weise würde man entlang einer Störungsquelle (z. B. entlang einer lärmbelasteten Straße) Industrie- oder Gewerbegebiete ansiedeln. An diese würden sich gemischte Nutzungen (z. B. Mischgebiete, Kerngebiete) anschließen. Erst dann sollten Wohngebiete folgen. Durch diese Abfolge von Baugebieten erreicht man eine weitestgehend störungsfreie Nachbarschaft zwischen den einzelnen Gebieten.

Relativiert wird der Trennungsgrundsatz durch das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden, dem Vorrang der Innenentwicklung, dem städtebaulichen und sozialen Ziel der räumlichen Nähe und Einheit von Wohnen, Arbeit und Freizeit sowie dem Ziel der Verkehrsvermeidung.

Ziel des Bebauungsplans ist es, erheblich untergenutzte und städtebaulich ungeordnete Flächen in sehr gut erschlossener Lage entsprechend dem Grundsatz der Innentwicklung aus § 1a Abs. 2 BauGB und den o.g. Zielstellungen einer neuen gemischten Nutzung zuzuführen. Eine rein gewerbliche Nutzung der Flächen im Sinne des Trennungsgrundsatzes scheidet an diesem Standort aus, da die Flächen auf Grund ihrer Lagegunst und dem dringenden Wohnungsbedarf im Land Berlin zu wertvoll für eine alleinig gewerbliche Entwicklung sind.

Allerdings soll dem Trennungsgrundsatz insbesondere im nordwestlichen Teilbereich durch die geplante Festsetzung eines Urbanen Gebiets mit dem Schwerpunkt auf gewerbliche Nutzungen als Puffer zwischen den rein industriell geprägten angrenzenden Bestandsbereichen und den geplanten gemischten Nutzungen Rechnung getragen werden. Ein entsprechendes Vorgehen auch in anderen lärmbelasteten Bereichen scheidet jedoch auf Grund der Größe

[32] Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung und Wohnen sowie Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berlin 2017

der verfügbaren Flächen und der Zielstellung der Ansiedlung einer großen Zahl an Wohnungen aus.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass eine städtebaulich gewünschte und verträgliche Entwicklung der Fläche unter vollständiger Berücksichtigung des Trennungsgrundsatzes nicht möglich ist. Daher soll der Immissionsschutz und damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch andere Maßnahmen sichergestellt werden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen
Innerhalb des geplanten urbanen Gebiets MU1 mit Schwerpunkt auf gewerbliche Nutzungen sollen Gebäude mit einer Kubatur errichtet werden, die eine abschirmende Wirkung gegenüber dem von außerhalb des Plangebiets eingetragenen Gewerbelärm für die dahinter liegenden geplanten gemischten Nutzungen ermöglicht.

Eine Abschirmung der empfindlichen Nutzungen vor Verkehrslärm durch Lärmschutzwände / -wälle sowie potentielle Maßnahmen am Schienenweg soll im weiteren Verfahren noch vertiefend geprüft werden. Es ist jedoch bereits jetzt erkennbar, dass diese aus städtebaulichen Erwägungen (wegen der erforderlichen Höhe) bzw. technischen Gründen (Bahnhofsbereich) vermutlich nicht realisierbar sein werden.

Der Schutz vor den Schallemissionen des Verkehrs soll stattdessen durch passive Schallschutzmaßnahmen erfolgen.

Passive Schallschutzmaßnahmen
Im dicht besiedelten Raum innerhalb der Metropole Berlin ist davon auszugehen, dass die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 mitunter schwer umzusetzen ist. Das Heranrücken an vorhandene Lärmquellen ist vor dem Hintergrund einer verkehrsvermeidenden Strategie durch Nutzung gut erschlossener städtischer Flächen unverzichtbar. Falls von vorhandenen Lärmquellen stets abgerückt werden soll, müssten Bautätigkeiten zunehmend in bislang unbebaute Bereiche bzw. in den planungsrechtlichen Außenbereich verlagert werden. Zwar kann auch durch Verdichtung in lärmärmeren besiedelten Bereichen Wohnraum geschaffen werden, allerdings stehen im Land Berlin solche Flächen nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Durch die Verlagerung insbesondere der Wohnfunktion in Bereiche außerhalb des städtischen, vom Nahverkehr erschlossenen Raums würde im Ergebnis mehr Verkehr produziert werden, was in der Summe zu zusätzlichen Emissionen führt.

Zum Schutz vor Verkehrslärm werden im weiteren Verfahren ergänzende Festsetzungen zu treffen sein.

Da die hohe Immissionsbelastung durch Verkehrslärm bereits im Vorfeld bekannt war, wurde bereits im Rahmen des städtebaulichen Gutachterverfahrens besonderer Wert auf die Einhaltung städtebaulicher Schallschutzmaßnahmen gelegt. So sollten z. B. entlang der Schallquellen abschirmende Gebäuderiegel vorgesehen werden, die einerseits eine leisere Rückseite aufweisen und andererseits ruhigere Bereiche im Inneren des Baugebiets sichern können. Das städtebauliche Konzept reagiert hierauf zu den Außenseiten mit konsequent geschlossenen Gebäudefronten, die zudem Laubengänge aufweisen. Im Nordwesten ist ebenfalls eine blockartige Bebauung mit geschlossenen Fronten vorgesehen, die eine Abschirmung gegenüber dem dort besonders relevanten Gewerbelärm bilden.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung wird deutlich, dass im weiteren Verfahren eine Festsetzung oder verbindliche Regelung im städtebaulichen Vertrag zur Bauabfolge die Errichtung der abschirmenden Bebauung vor der Inbetriebnahme der schutzwürdigen Wohnnutzung vertiefend geprüft werden muss.

Als weitere schallschützende Maßnahme wird im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung die Festsetzung einer Grundrissbindung für Wohnnutzungen entlang der Verkehrslärmquellen erforderlich. Dies bedeutet, dass in schallbelasteten Bereichen Wohnungen eine Mindestanzahl von Aufenthaltsräumen zur schallabgewandten Seite aufweisen müssen.

Beim Auftreten von Grenzwertüberschreitungen der TA-Lärm durch Gewerbelärm sind keine Fenster von Aufenthaltsräumen zu den Schallquellen zulässig, was im städtebaulichen Konzept bei den Riegelbebauungen bereits berücksichtigt ist.

Für die schallexponierten Fassaden der Hochpunkte, die auf Grund ihrer Kubatur und den umgebenden Schallquellen keine zu einer schallabgewandten Seite ausgerichteten Aufenthaltsräume ermöglichen, sind unterschiedliche Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm und vor Verkehrslärm erforderlich. Zum Schutz vor Gewerbelärm müssen auf Grund der Vorschriften der TA-Lärm, die eine Einhaltung der Grenzwerte 50 cm vor dem geöffneten Fenster vorsieht, Fenster von Aufenthaltsräumen durch besondere Maßnahmen geschützt werden. Dies können z. B. verglaste Loggien, besondere Kastenfenster mit einer entsprechenden Kastentiefe oder Prallscheiben vor dem zu Lüftungszwecken erforderlichen Fenster von Aufenthaltsräumen sein. Zum Schutz vor Verkehrslärm sind besondere Fensterkonstruktionen, die eine schallgedämmte Belüftung zulassen, erforderlich.

In Bereichen, in denen schutzwürdige Nutzungen (Wohnen, Büros etc.) Immissionspegeln oberhalb 58 dB(A) am Tag und/oder 53 dB(A) in der Nacht ausgesetzt sind, sind schalldämmende Maßnahmen an den Außenbauteilen von Gebäuden erforderlich, die ggf. auch Vorschriften zur Sicherung einer schallgedämmten Belüftung mittels besonderer Fensterkonstruktionen umsetzen müssen. Die Notwendigkeit und Dimensionierung der entsprechenden Maßnahmen werden im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung durch geeignete Festsetzungen Eingang in das Bebauungsplanverfahren finden.

Schützenswert sind darüber hinaus auch private Grundstücksfreiflächen sowie Außenwohnbereiche wie Terrassen, Dachterrassen, Balkone, Loggien usw. Die erforderlichen Schutzmaßnahmen werden aufbauend auf den Untersuchungsergebnissen der schalltechnischen Untersuchung im weiteren Verfahren festgelegt. Mögliche Schutzmaßnahmen können z. B. Verglasungen an Balkonen oder Loggien, abschirmende Maßnahmen an Freiflächen o. ä. sein.

3.6 Grünfestsetzungen

Im Norden und Nordosten des Plangebiets sieht das städtebauliche Konzept den zukünftigen Gebäuden vorgelagerte Grünflächen vor. Diese sollen als Grünflächen im Bebauungsplan gesichert und daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt werden. Im weiteren Verfahren wird im Rahmen der Qualifizierung des Freiraumkonzepts und der dort geplanten Nutzungen zu entscheiden sein, ob es sich um öffentliche oder private Grünflächen handelt.

Darüber hinaus wird im weiteren Verfahren, auch im Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung geprüft, welche weiteren grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich werden.

3.7 Sonstige Festsetzungen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans XXI-22-2 liegt mit dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan XXI-22 verbindliches Planungsrecht vor, dass durch die Festsetzungen dieses Bebauungsplans ersetzt werden und damit außer Kraft treten soll. Zur Klarstellung, welches Planungsrecht zukünftig innerhalb des Geltungsbereichs anzuwenden ist, soll folgende Festsetzung getroffen werden:

Textliche Festsetzung Nr. 7
Im Geltungsbereich des Bebauungsplans treten allen bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 des Baugesetzbuchs bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

3.8 Nachrichtliche Übernahmen

Der im Plangebiet vorhandene Denkmalbereich soll auf der Grundlage von § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden.

3.9 Vertragliche Regelungen

Im weiteren Verfahren ist beabsichtigt mit dem Grundstückseigentümer / Entwickler einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB abzuschließen. Der städtebauliche Vertrag soll u.a. angemessene Regelungen zur Übernahme von Folgekosten der geplanten Entwicklung enthalten.

3.10 Flächenbilanz

Urbanes Gebiet		8,0 ha
Verkehrsflächen davon öffentlich privat	 2,0 ha 0,5 ha	2,5 ha
Grünflächen	0,7 ha	0,7 ha
Geltungsbereich		11,2 ha

4. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans sind im weiteren Verfahren die öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander abzuwägen. Hierbei werden insbesondere die nachfolgend genannten Belange Berücksichtigung finden.

Öffentliche Belange

Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB)

Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bevölkerungsstrukturen, Eigentumsbildung der Bevölkerung, Bevölkerungsentwicklung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB)

Soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB), Soziale Infrastruktur

Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB)

Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Ortsbildpflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)

Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge (§ 1 Abs. 6 Nr. 6 BauGB)

Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB), Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Belange der Wirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB)

Belange der Mobilität der Bevölkerung, Verkehrsbelange (§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB)

Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 10 BauGB)

Ergebnisse von beschlossenen Entwicklungskonzepten (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

Belange des Hochwasserschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB)

Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung (§ 1 Abs. 6 Nr. 13 BauGB.

Private Belange
Eigentums- und Eigentümerrechte, Entschädigungsansprüche

Interessen von Grundstückseigentümern und Anwohnern außerhalb des Plangebiets

IV. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

Die Auswirkungen des Bebauungsplans werden im weiteren Verfahren ermittelt.

1. Auswirkungen auf die Umwelt

2. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten

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

3.1 Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben

3.2 Auswirkungen auf soziale Infrastruktur

4. Weitere Auswirkungen

V. VERFAHREN

1. Aufstellungsbeschluss

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen hat am 02. Juli 2019 beschlossen, für das Grundstück zwischen Georg-Knorr-Straße und Wiesenburger Weg im Bezirk Marzahn-Hellersdorf, Ortsteil Marzahn, einen Bebauungsplan mit der Bezeichnung XXI-22-2 aufzustellen. Dieser wurde am 19.07.2019 im Amtsblatt bekannt gemacht (Abt.Nr. 31, S. 4573).

Der Beschluss wurde in Anwendung von § 7 Abs. 2 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) in der Fassung vom 07. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06. Dezember 2017 (GVBl. S. 664) gefasst.

Der Bebauungsplan XXI-22-2 wird im Regelverfahren mit einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt.

2. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange

Für das Bebauungsplanverfahren XXI-22-2 wurde die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 06.09.2019 von der Planung unterrichtet und um Stellungnahme bis zum 09.10.2019 gebeten. Dabei wurden 43 Stellen angeschrieben.

Im Rahmen des Verfahrensschritts erfolgten 32 Rückantworten, 26 hiervon mit Anregungen und Hinweisen für Bebauungsplanverfahren.

Die Anregungen und wesentlichen Hinweise betrafen im Wesentlichen folgende Themen und Sachverhalte:

1. Geplante Nutzung vor dem Hintergrund des Bedarfs an gewerblichen Bauflächen und der räumlichen Lage des Plangebiets
2. Geplante Nutzung vor dem Hintergrund der Immissionssituation und befürchteter Nutzungseinschränkungen benachbarter Nutzungen
3. Geplante Dichte / Nutzungsintensität und Belange des Denkmalschutzes
4. Erhalt der im Bestand vorhandenen Gewerbebetriebe
5. Sicherung und Nachweis einer ordnungsgemäßen Regenentwässerung
6. Nachweis der Deckung des zukünftigen Bedarfs an Grundschulplätzen
7. Schutz des angrenzenden Stadtteilzentrums „Marzahner Promenade“
8. Sicherung einer ausreichenden Versorgung mit Frei- und Grünflächen im Plangebiet
9. Sicherung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der erschließenden Straßen und Verkehrsknoten
10. Berücksichtigung der zukünftigen Bedarfe an Kindertagesstättenplätzen, Plätzen in Jugendfreizeiteinrichtungen, Schaffung eines Angebots an Wohnraum zur Verselbständigung von jungen Menschen

Zu den Themen und Sachverhalten wird wie folgt Stellung genommen:

zu 1. Geplante Nutzung vor dem Hintergrund des Bedarfs an gewerblichen Bauflächen und der räumlich getrennten Lage des Plangebiets von anderen Wohngebieten

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass die Zielstellung der geplanten Entwicklung der Flächen im Geltungsbereich zu einem Stadtquartier mit einer urbanen Nutzungsmischung durch einen entsprechenden Beschluss des Senats von Berlin bestätigt worden ist und sich auch

der Flächennutzungsplan als übergeordnetes Planungsinstrument in einem entsprechenden Änderungsverfahren befindet. Mit dem Senatsbeschluss ist eine Abwägung der unterschiedlichen betroffenen Belange erfolgt und das Ziel der Bereitstellung von Flächen für im Land Berlin dringend benötigten Wohnraum höher gewichtet worden als der Erhalt eines Flächenpotentials für das produzierende Gewerbe. Gleichwohl wird mit der neuen Zielstellung auch weiterhin eine – wenn auch wohnverträgliche - gewerbliche Nutzung im Plangebiet erhalten bzw. entwickelt.

Im Bezirk Marzahn-Hellersdorf stehen z. B. mit dem Clean-Tech Business Park umfangreiche gewerbliche Potentialflächen für eine entsprechende Ansiedlung von Betrieben zur Verfügung. Auch der dem Plangebiet benachbarte Produktionsstandort der Knorr-Bremse AG verfügt nördlich seiner Gebäudeanlage über weitere Flächen zur Expansion, auf denen im Zuge des laufenden B-Planverfahrens XXI-22-1 der planungsrechtliche Status eines Sondergebiets Einzelhandel hin zu einem Gewerbe- bzw. Industriegebiet verändert werden soll. Insofern besteht mit der hervorragend durch den öffentlichen Personennahverkehr erschlossenen Fläche des Plangebiets die Möglichkeit, neue Ansätze einer urbanen Mischung von Wohnen und Arbeiten umzusetzen. Der Standort verfügt über ein Flächenpotential, welches geeignet ist, ein eigenständiges Quartier zu entwickeln. Die anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnungen und die begrenzte Anzahl an Potentialflächen für Wohnungsneubau in Berlin, macht es erforderlich, auch Standorte mit besonderen Herausforderungen in die Entwicklung einzubeziehen.

Zwar bildet das Plangebiet mit seiner geplanten Nutzungsmischung in der Zukunft eine Siedlungsinsel außerhalb der bislang zum Wohnen genutzten Bereiche der bestehenden Großsiedlung. Diese befindet sich allerdings in Randlage der Gewerbegebiete, unmittelbar am S-Bahnhof Marzahn. Über die vorhandenen und zukünftigen Querungen im Bereich des S-Bahnhofs ist das Stadtteilzentrum Marzahn mit einer Entfernung von maximal ca. 600 m für die zukünftigen Bewohner besser zu erreichen als aus Teilen der bestehenden Großsiedlung. Darüber hinaus hat das Quartier mit der beabsichtigten Errichtung von ca. 1.370 Wohnungen und zusätzlichen Gewerbeflächen in erheblicher Größenordnung ein Gewicht, dass für die Ansiedlung eigener Anlagen der sozialen Infrastruktur, insbesondere einer Kita, und voraussichtlich einer Nahversorgungseinrichtung tragfähig ist.

zu 2. Geplante Nutzung vor dem Hintergrund der Immissionssituation und befürchteter Nutzungseinschränkungen benachbarter Nutzungen

Im weiteren Verfahren werden Gutachten zum Immissionsschutz vertiefend bearbeitet und die Ergebnisse in die Abwägung eingestellt. Erforderliche Maßnahmen zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet sind über geeignete Festsetzungen des Bebauungsplans oder verbindliche Regelungen im städtebaulichen Vertrag abzusichern. Für das diskursive städtebauliche Gutachterverfahren, auf dessen Ergebnissen die weitere Planung erfolgen soll, wurden im Rahmen der Aufgabenstellung Vorgaben für die Teilnehmer gemacht, wie z.B. eine entsprechende Nutzungsgliederung, die Planung vor Gewerbelärm abschirmender baulicher Strukturen im Nordwesten des Plangebiets, abschirmende Gebäuderiegel entlang der Straßen und Schienenanlagen usw., die eine entsprechende Umsetzung gefunden haben.

Erste Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung im Vorfeld des Gutachterverfahrens, aber auch gutachterliche Betrachtungen zum Immissionsschutz seitens der Teilnehmer am Gutachterverfahren lassen schließen, dass durch eine Kombination aus abschirmender gewerblich genutzter Bebauung, schallrobustem Städtebau und passiven Schallschutzmaßnahmen in Bezug auf Verkehrs- und Gewerbelärm gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse herstellbar sind.

Dies gilt auch vor dem Hintergrund der vorhandenen gewerblichen und industriellen Nutzungen im näheren und weiteren Umfeld des Plangebiets. So kann durch geeignete Maßnah-

men, wie z. B. bauliche Abschirmung mit gewerblicher Nutzung gegenüber besonders emissionsträchtigen Betrieben, einerseits die geplante Wohnnutzung hinreichend geschützt werden und andererseits verhindert werden, dass bestehende Nutzungs- bzw. Emissionsrechte eingeschränkt werden. Darüber hinaus ist eine Vielzahl von angrenzenden Betrieben entweder emissionskontingentiert oder durch bereits vorhandene schutzwürdige Nutzungen in ihrer Nachbarschaft, die näher gelegen sind als das Plangebiet, in der Zulässigkeit ihrer Schallemissionen beschränkt.

Hinsichtlich der Luftbelastung wird derzeit ein Gutachten erstellt, Ergebnisse des Gutachtens werden in das weitere Verfahren einfließen.
Ziel des Verfahrens ist eine bauliche und nutzungsstrukturelle Entwicklung, die bestehende Nutzungen bzw. vorhandene gewerblich-industrielle Potentialflächen nicht beeinträchtigt.

zu 3. Geplante Dichte / Nutzungsintensität und Belange des Denkmalschutzes

Für das Plangebiet des Bebauungsplans wurde ein städtebaulich-landschaftsplanerisches Gutachterverfahren durchgeführt. Das resultierende städtebauliche Konzept soll im weiteren Verfahren die Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans bilden. Sowohl das Landesdenkmalamt, als auch die bezirkliche Denkmalschutzbehörde sind in das Gutachterverfahren als Sachverständige eingebunden. Im Rahmen der Abstimmung der Aufgabenbeschreibung für das Gutachterverfahren wurden die Anregungen und Hinweise der Denkmalschutzbehörden intensiv mit den Behörden diskutiert. Strittig war hierbei insbesondere die grundsätzliche Haltung der Denkmalbehörden gegenüber den Zielstellungen einer gemischten Nutzung und die Verteilung der Baumassen / Höhenentwicklung innerhalb des Plangebiets. Allerdings wurden wesentliche Anregungen und Hinweise aus der Stellungnahme in der Folge aufgenommen und Teil der Aufgabenstellung für die Gutachterteams.

Im Rahmen des diskursiven Gutachterverfahrens wurden die denkmalpflegerischen Belange in den durchgeführten Arbeitstermine mit den Gutachtern sowie in der Sitzung des Entscheidungsgremiums zwischen den Fach- und Sachgutachtern und den Sachverständigen des Landesdenkmalamts und der unteren Denkmalschutzbehörde umfassend und teilweise kontrovers diskutiert. Dabei kam das Entscheidungsgremium zu dem Schluss, dass der ausgewählte Entwurf des Büros David Chipperfield Architects / Wirtz International auch vor dem Hintergrund weiter bestehender erheblicher Bedenken der Denkmalschutzbehörden in der Gesamtheit seiner Eigenschaften am besten geeignet ist, die Zielstellungen für die Entwicklung des Plangebiets umzusetzen. Daher wurde dem Auslober empfohlen, dieses Konzept zu einem Masterplan weiter zu entwickeln und dem Bebauungsplanverfahren zu Grunde zu legen.

Im weiteren Verfahren wird im Rahmen der Abwägung der unterschiedlichen Belange gegeneinander und untereinander über den Grad der Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Belange zu entscheiden sein.

zu 4. Erhalt der im Bestand vorhandenen Gewerbebetriebe

Gemäß den städtebaulichen Entwicklungsvorstellungen sollen einerseits im Plangebiet ca. 1,5 ha als Flächen für eine ausschließlich gewerbliche Nutzung erhalten bleiben. Neben dieser Fläche, die zur Abschirmung vor Emissionen aus dem Plangebiet benachbarten, nicht kontingentierten Betrieben auf die geplante Wohnnutzung dient, wird angestrebt, auch in den anderen Teilbereichen eine urbane Mischung von nicht störenden gewerblichen Nutzungen und Wohnen in enger Verzahnung entstehen zu lassen. Insofern wird im Plangebiet ein erhebliches Potential bestehen, die vorhandenen Betriebe grundsätzlich am Standort, aber ggf. in neuen Gebäuden erhalten zu können.

zu 5. Sicherung und Nachweis einer ordnungsgemäßen Regenentwässerung

Begleitend zum Bebauungsplanverfahrens wird ein Konzept zur Regenentwässerung erarbeitet, das die Zielstellungen der Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin (BReWa-BE) berücksichtigt. Ziel der BReWA-BE ist eine weitestgehende Rückhaltung und Bewirtschaftung des Niederschlags auf dem Grundstück. Auf dieser Grundlage werden die zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Regenentwässerung notwendigen und planungsrechtlich regelbaren Inhalte durch Festsetzungen in den Bebauungsplan überführt. Notwendige Ergänzungen können Bestandteil des städtebaulichen Vertrags werden.

zu 6. Nachweis der Deckung des zukünftigen Bedarfs an Grundschulplätzen

Hinsichtlich der Versorgung mit Grundschulplätzen haben bereits erste Gespräche mit der zuständigen bezirklichen Schulverwaltung stattgefunden. Im weiteren Verfahren ist die vorabgestimmte Lösung zu konkretisieren, so dass seitens der bezirklichen Schulverwaltung ein entsprechender Bedarfsdeckungsnachweis geführt werden kann (vgl. hierzu auch I.2.7.1, S. 9.

zu 7. Schutz des angrenzenden Stadtteilzentrums „Marzahner Promenade“

Zielstellung des Bebauungsplanverfahrens ist, die Fläche des Plangebiets als urbanes gemischt genutztes Stadtquartier zu entwickeln. Die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben, die in Konkurrenz zum benachbarten Stadtteilzentrum stehen, ist nicht Gegenstand der Überlegungen und im Urbanen Gebiet auch nicht zulässig. Im weiteren Verfahren soll jedoch geprüft werden, inwieweit die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes der Nahversorgung im Plangebiet sinnvoll und für das benachbarte Zentrum verträglich ist.

Die Erforderlichkeit einer Feinsteuerung hinsichtlich der Zulässigkeit von weiteren Einzelhandelsbetrieben wird im weiteren Verfahren geprüft.

zu 8. Sicherung einer ausreichenden Versorgung mit Frei- und Grünflächen im Plangebiet

Bestandteil der Aufgabenstellung des städtebaulich-landschaftsplanerischen Gutachterverfahrens war die Absicherung der erforderlichen wohnungsnahen Grünflächen innerhalb des neuen Quartiers. Allerdings ist auf Grund der Zielstellung des Bebauungsplanverfahrens, ein gemischt genutztes urbanes Stadtquartier mit u. a. einer erheblichen Anzahl an dringend benötigten Wohnungen zu schaffen, nicht davon auszugehen, dass im Plangebiet Versorgungsdefizite aus angrenzenden Gebieten gemindert werden können.

zu 9. Sicherung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der erschließenden Straßen und Verkehrsknoten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Verkehrsgutachten beauftragt, dass die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entwicklung ausführlich ermittelt hat. Die vorliegenden Ergebnisse lassen erkennen, dass sowohl das an das Plangebiet angrenzende Straßennetz, als auch die Knotenpunkte mit dem übergeordneten Straßennetz den zu erwartenden Mehrverkehr werden aufnehmen können, ohne dass es zu negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss kommt. Zudem ist zu bedenken, dass auch bei Verzicht auf eine Wohnnutzung von einer erheblichen Intensivierung der gewerblichen Nutzung auf der Grundlage des bestehenden Planungsrechts auszugehen wäre, die ebenfalls mit einer erheblichen Verkehrserzeugung verbunden sein würde.

zu 10. Berücksichtigung der zukünftigen Bedarfe an Kindertagesstättenplätzen, Plätzen in Jugendfreizeiteinrichtungen, Schaffung eines Angebots an Wohnraum zur Verselbständigung von jungen Menschen

Für das Plangebiet wurde ein städtebaulich-landschaftsplanerisches Gutachterverfahren durchgeführt, dessen städtebauliche Konzeption Grundlage für die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans werden soll.

Im Ergebnis des städtebaulichen Konzepts und seiner Umsetzung in Festsetzungen des Bebauungsplans liegt eine verlässliche Größe der künftig zulässigen Geschossfläche für Wohnen im Plangebiet vor. Anhand dieser Geschossfläche muss dann gemäß dem „Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung“ bzw. anhand weiterer gängiger Richtwerte die abschließende Berechnung der erforderlichen Plätze in schulischen und sozialen Einrichtungen erfolgen.

Für eine Kindertagesstätte enthält die Aufgabenstellung zum Gutachterverfahren derzeit die Vorgabe, eine Kindertagesstätte mit 120 Plätzen nebst den erforderlichen Freiflächen in der Planung zu berücksichtigen. Des Weiteren berücksichtigt die Aufgabenstellung die Planung von Räumen für Familien und Jugendliche mit separatem Zugang.

Die Möglichkeit eine kleine Anzahl von Wohnungen zur Verselbständigung von jungen Menschen aus den Hilfen zur Erziehung bereitzustellen, wurde mit dem Entwickler besprochen, der eine entsprechende Bereitschaft signalisiert hat. Eine planungsrechtliche Sicherung, z. B. über den städtebaulichen Vertrag, ist im weiteren Verfahren zu prüfen / zu entscheiden.

B. RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587);

Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuches (AGBauGB) vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 06. Dezember 2017 (GVBl. S. 664);

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung -BauNVO-) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. November 2017 (BGBI. I S. 13786);

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I. S. 1063).

C. ANLAGEN

1. Textliche Festsetzungen

1. Im Urbanen Gebiet MU 1 sind nur die in § 6a Abs. 2 Nr. 2 (Geschäfts- und Bürogebäude) und Nr. 4 (sonstige Gewerbebetriebe) der Baunutzungsverordnung genannten Nutzungen zulässig.

2. .Im Urbanen Gebiet können unter den in § 6a Abs. 1 Nr. 5 der Baunutzungsverordnung genannten Nutzungen Anlagen für sportliche Zwecke nur ausnahmsweise zugelassen werden.

3. Im Urbanen Gebiet sind von den unter § 6a Abs. 2 Nr. 4 (sonstige Gewerbebetriebe) der Baunutzungsverordnung genannten Nutzungen Bordelle oder bordellartige Nutzungen sowie Lagerplätze nicht zulässig.

4. Im Urbanen Gebiet ist die Ausnahme nach § 6a Abs. 3 Nr. 2 (Tankstellen) der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Hiervon ausgenommen sind Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen im Urbanen Gebiet MU 1. Diese können ausnahmsweise zugelassen werden.

5. Im Urbanen Gebiet MU 2 sind mindestens 15 % der zulässigen Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden.

6. Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche sowie der privaten Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

7. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans treten alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 des Baugesetzbuchs bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

2. Biotopkartierung

Bebauungsplan Nr. XXI-22-2 "Georg-Knorr-Park, Teilgebiet Ost"
im Bezirk Marzahn-Hellersdorf

Karte der Biotoptypen

Legende

- Geltungsbereich (Skizze nach Stand 13.06.2019)
- Vermesserplan vom 22.07.2016 (ohne Bäume)

Biotoptypen

- 031 - vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte bzw. schotterreiche Flächen
- 032 - ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- 051 - artenarmer Zier-/Parkrasen
- 071 - Gebüsche, Baumreihen und Baumgruppen
- 073 - mehrschichtige Gehölzbestände
- 102 - Anpflanzungen
- 111 - Findlinge (Gedenkstein)
- 123 - Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
- 125 - Ver- und Entsorgungsanlagen
- 126 - Verkehrsflächen
- 127 - Bauflächen und -stellen; Lagerflächen
- 128 - Mauern

Biotoptypen

Biotopcode	Biotopbezeichnung
03100	vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (Deckungsgrad < 10%)
03130	vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen
032001	ruderale Pionier-, Gras und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
032002	ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
032002 / 07100	ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%) (60%) / flächige Laubgebüsche (40%)
032101	ruderale Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
032102	ruderale Landreitgrasfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
0324111	xerotherme Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%), typische Ausprägung
0324312	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%), verarmte Ausprägung (Brennnesseln)
05162	artenarmer Zier-/Parkrasen
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten
071022	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten
071031	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten
071531	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten
07311	mehrschichtige Gehölze, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter
07321	mehrschichtige Gehölze, nicht einheimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter
10271	Anpflanzung von Bodendeckern (<1m Höhe)
10272	Anpflanzung Strauchpflanzung (> 1m Höhe)
11170	Findlinge (Gedenkstein)
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafo)
126122 / 12654	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen / versiegelter Weg
1261221 / 12643	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand / Parkplätze, versiegelt
1261221 / 12654	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand / versiegelter Weg
1261222	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand
12642	Parkplätze, teilversiegelt
12643	Parkplätze, versiegelt
126432	versiegelter Parkplatz, ohne Baumbestand
126442	Garagenanlagen ohne Baumbestand
12651	unbefestigter Weg
12653	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)
12654	versiegelter Weg
12730	Bauflächen und -stellen
12740	Lagerflächen
12750	sonstige versiegelte Flächen (Lüftungsanlage)
12835	alte Mauern mit zerfallendem Mörtel

Bebauungsplan Nr. XXI-22-2 "Georg-Knorr-Park, Teilgebiet Ost"
im Bezirk Marzahn-Hellersdorf

Karte der Biotoptypen

Maßstab: 1:1.000 (DIN A1)
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N

Kartengrundlage:
- Biotopkartierung (Stand 10/2019): Dr. Szamatolski + Partner GbR
- Vermessenplan: Vermessungsingenieur Knut Seibt, 22.07.2016
- Geoportal Berlin / Digitale Orthophotos 2018

Stand: 07.11.2019

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Meter

N

Auftraggeber

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen
Württembergische Straße 6
10707 Berlin

Auftragnehmer

Dr. Szamatolski + Partner GbR

3. Baumkartierung

Bebauungsplan Nr. XXI-22-2 "Georg-Knorr-Park, Teilgebiet Ost"
im Bezirk Marzahn-Hellersdorf

Karte zum Baumbestand

Legende

- Geltungsbereich (Skizze nach Stand 13.06.2019)
- Vermesserplan vom 22.07.2016

Baumbestand nach Kartierung Sept./Okt. 2019

- Bestandsbaum, normaler Erhaltungswert, inkl. Nummerierung
- Bestandsbaum, besonderer Erhaltungswert, inkl. Nummerierung
- Gehölzbestand, besonderer Erhaltungswert

Bebauungsplan Nr. XXI-22-2 "Georg-Knorr-Park, Teilgebiet Ost"
im Bezirk Marzahn-Hellersdorf

Karte zum Baumbestand

Maßstab: 1:1.000 (DIN A1)
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N

Kartengrundlage:
- Baumkartierung (Stand 10/2019): Dr. Szamatolski + Partner GbR
- Vermesserplan: Vermessungsingenieur Knut Seibt, 22.07.2016
- Geoportal Berlin / Digitale Orthophotos 2018

Stand: 09.10.2019

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Meter

N

Auftraggeber

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen
Württembergische Straße 6
10707 Berlin

Auftragnehmer

Dr. Szamatolski + Partner GbR
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung, Umweltplanung, Vegetationsmanagement
BDLA, SRL

4. Baumtabelle mit Ermittlung der Ersatzbäume (Baumkataster)

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
2	Feldulme	1	80	0	12,6	1	1	18-20
3	Feldulme	1	93	0	38,5	1	1	18-20
5	Feldulme	1	82	0	28,3	1	1	18-20
6	Feldulme	1	131	0	50,3	1	2	18-20
7	Feldulme	1	52	0	7,1	0		
8	Feldulme	1	54	0	12,6	0		
9	Feldulme	1	68	0	20	0		
10	Feldulme	1	52	0	12,6	0		
13	Feldulme	1	46	0	12,6	0		
14	Feldulme	1	47	0	12,6	0		
15	Feldulme	1	52	0	19,6	0		
16	Feldulme	1	56	0	28,3	0		
30	Robinie	1	120	1	78,5	1	1	16-18
31	Gemeine Fichte	1	75	0	12,6	0		
32	Gemeine Fichte	1	120	0	50,3	0		
33	Gemeine Fichte	1	85	0	28,3	0		
34	Gemeine Fichte	1	85	0	50,3	0		
35	Blaue Stechfichte	1	73	1	19,6	0		
36	Gemeine Fichte	1	75	0	28,3	0		
37	*(fehlt)*					0		
38	Pyramiden-Pappel	6	60, 60, 75, 75, 90, 90	1	50,3	1	6	16-18
39	Pyramiden-Pappel	3	122, 144, 153	1	50,3	1	6	16-18
40	Schmalblättrige Ölweide	1	53	2	113,1	0		
41	Pyramiden-Pappel	2	126, 137	0	132,7	1	4	18-20
42	Pyramiden-Pappel	1	127	2	50,3	1	2	14-16
43	Hybridpappel	1	98	0	38,5	1	1	18-20
44	Robinie	4	60, 60, 60, 30	2	78,5	1	2	14-16

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
45	Hybridpappel	1	76	1	38,5	1	1	16-18
46	Hybridpappel	2	48, 134	1	113,1	1	3	16-18
47	Gemeine Esche	3	36, 21, 51	1	19,6	1	1	16-18
48	Spitzahorn	1	43	0	28,3	0		
49	Spitzahorn	1	46	0	28,3	0		
50	Hybridpappel	1	110	0	50,3	1	1	18-20
51	Gemeine Esche	1	84	2	28,3	1	1	14-16
52	Gemeine Esche	1	67	2	38,5	0		
53	Feldulme	1	35	2	12,6	0		
54	Feldulme	1	94	2	28,3	1	1	14-16
55	Eingriffliger Weißdorn	6	15, 30, 30, 30, 30, 45	1	78,5	0		
56	Gemeine Esche	1	98	1	50,3	1	1	16-18
57	Gemeine Esche	1	45	2	28,3	0		
58	Gemeine Esche	1	45	2	28,3	0		
59	Spitzahorn	1	107	0	113,1	1	1	18-20
60	Gemeine Esche	1	63	2	50,3	0		
61	Spitzahorn	1	71	1	95	1	1	16-18
62	Feldulme	1	91	1	28,3	1	1	16-18
63	Spitzahorn	1	98	0	78,5	1	1	18-20
64	Gemeine Esche	1	96	2	78,5	1	1	14-16
65	Gemeine Esche	2	72, 142	2	113,1	1	4	14-16
66	Feldulme	1	81	2	19,6	1	1	14-16
67	Feldulme	1	85	1	19,6	1	1	16-18
68	Roßkastanie	3	46, 89, 160	0	78,5	1	4	18-20
69	Roßkastanie	1	80	0	95	1	1	18-20
70	Gemeine Esche	1	78	1	38,5	0		
71	Bergulme	2	57, 79	0	63,1	1	2	18-20
72	Schmalblättrige Ölweide	2	62, 102	1	113,1	1	2	16-18
73	Feldahorn	2	10, 86	1	113,1	1	1	16-18

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
74	Feldulme	1	73	2	38,5	0		
75	Feldahorn	1	54	0	50,3	0		
76	Gemeine Esche	1	71	1	63,6	0		
77	Feldulme	1	105	1	38,5	1	1	16-18
78	Feldahorn	1	77	0	50,3	0		
79	Schmalblättrige Ölweide	2	60, 97	1	113,1	1	2	16-18
80	Wildapfel	2	25, 50	0	28,3	0		
81	Feldulme	1	113	0	50,3	1	1	18-20
82	Wildapfel	3	53, 69, 81	0	95	0		
83	Flatterulme	1	109	1	78,5	1	1	16-18
84	Flatterulme	1	102	0	50,3	1	1	18-20
85	Spitzahorn	1	54	1	28,3	0		
86	Schmalblättrige Ölweide	2	24, 89	2	78,5	1	1	14-16
87	Spitzahorn	4	36, 45, 48, 51	0	78,5	1	1	18-20
88	Spitzahorn	1	75	0	78,5	0		
89	Schmalblättrige Ölweide	1	147	2	113,1	1	2	14-16
90	Weymouth-Kiefer	1	75	0	28,3	0		
91	Waldkiefer	1	109	0	38,5	1	1	Sol. 5xv.mDb, B 150-200 cm, H 200-225 cm
92	Serbische Fichte	1	69	0	19,6	0		
93	Serbische Fichte	1	66	0	19,6	0		
94	Feldahorn	2	66, 90	0	63,6	1	2	18-20
95	Blaue Stechfichte	1	67	0	19,6	0		
96	Feldahorn	2	67, 72	1	50,3	1	2	16-18
97	Gemeine Fichte	1	109	0	50,3	0		
98	Gemeine Fichte	1	111	1	78,5	0		
99	Blaue Stechfichte	1	66	0	19,6	0		
100	Gemeine Fichte	1	110	1	50,3	0		

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
101	Zitterpappel	1	148	0	113,1	1	2	18-20
102	Waldkiefer	1	107	0	38,5	1	1	Sol. 5xv.mDb, B 150-200 cm, H 200-225 cm
103	Waldkiefer	1	107	0	50,3	1	1	Sol. 5xv.mDb, B 150-200 cm, H 200-225 cm
104	*(gefällt)*							
105	Waldkiefer	1	122	0	50,3	1	2	Sol. 5xv.mDb, B 150-200 cm, H 200-225 cm
106	Waldkiefer	1	116	0	78,5	1	1	Sol. 5xv.mDb, B 150-200 cm, H 200-225 cm
107	Schwarzkiefer	1	36	0	19,6	0		
108	*(fehlt)*							
109	Schwarzkiefer	1	66	0	38,5	0		
110	Pyramiden-Pappel	1	139	0	113,1	1	2	18-20
111	Schmalblättrige Ölweide	1	86	1	78,5	1	1	16-18
112	Schwarzkiefer	1	39	0	12,6	0		
113	Schwarzkiefer	2	33, 39	0	38,5	0		
114	Eschenahorn	1	120	0	153,9	1	1	18-20
115	Hybridpappel	1	212	0	153,9	1	2	18-20
116	Stieleiche	1	115	0	153,9	1	1	18-20
117	Spitzahorn	2	79, 87	1	95	1	3	16-18
118	Zitterpappel	1	121	2	153,9	1	2	14-16
119	Weißbirke	5	30, 45, 69, 90, 90	0	78,5	1	4	18-20
120	Spitzahorn	1	130	1	132,7	1	2	16-18
121	Feldahorn	1	100	0	78,5	1	1	18-20

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anfor-derung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
122	Amerikanische Roteiche	3	54, 60, 60	0	78,5	1	3	18-20
123	Feldahorn	1	82	0	50,3	1	1	18-20
124	Feldahorn	4	36, 96, 102, 120	0	176,7	1	6	18-20
125	Zitterpappel	1	140	2	113,1	1	2	14-16
126	Zitterpappel	1	124	1	153,9	1	2	16-18
127	Zitterpappel	1	110	2	63,6	1	1	14-16
128	Weißbirke	1	109	0	50,3	1	1	18-20
129	Weißbirke	1	53	1	50,3	0		
130	Weißbirke	1	111	0	78,5	1	1	18-20
131	Roßkastanie	1	91	0	50,3	1	1	18-20
132	Roßkastanie	1	101	0	63,6	1	1	18-20
133	Roßkastanie	1	72	0	28,3	0		
134	Feldahorn	1	76	0	38,5	0		
135	Roßkastanie	1	81	0	50,3	1	1	18-20
136	Roßkastanie	1	129	0	50,3	1	2	18-20
137	Roßkastanie	1	132	0	50,3	1	2	18-20
138	Roßkastanie	1	111	0	78,5	1	1	18-20
139	Roßkastanie	1	89	0	63,6	1	1	18-20
140	Zitterpappel	2	104, 128	2	153,9	1	3	14-16
141	Gemeine Esche	3	111, 114, 120	0	201,1	1	7	18-20
142	Schmalblättrige Ölweide	1	126	1	113,1	1	2	16-18
143	Flatterulme	1	135	2	113,1	1	2	14-16
144	Wildapfel	1	93	1	78,5	0		
145	Feldahorn	1	114	1	78,5	1	2	16-18
146	Stieleiche	1	179	1	314,2	1	3	16-18
147	Bergulme	4	36, 57, 60, 69	0	78,5	1	3	18-20
148	Weißbirke	1	128	1	63,6	1	2	16-18
149	Feldahorn	1	107	0	78,5	1	1	18-20
150	Weißbirke	1	112	4	~~50,3~~	1	1	14-16

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
151	Weißbirke	1	114	4	~~50,3~~	1	1	14-16
152	Weißbirke	1	83	3	28,3	1	1	14-16
153	Flatterulme	2	93, 108	1	113,1	1	4	16-18
154	Stieleiche	1	112	1	113,1	1	1	16-18
155	Stieleiche	1	118	1	63,6	1	1	16-18
156	Gemeine Esche	1	96	1	50,3	1	1	16-18
157	Bergulme	1	92	1	50,3	1	1	16-18
158	Pyramiden-Pappel	1	140	1	19,6	1	2	16-18
159	Schmalblättrige Ölweide	1	111	2	78,5	1	1	14-16
160	*(gefällt)*							
161	Robinie	1	105	1	63,6	1	1	16-18
162	Pyramiden-Pappel	1	130	2	50,3	1	2	14-16
163	Gemeine Esche	1	117	0	113,1	1	1	18-20
164	Hybridpappel	1	196	0	153,9	1	3	18-20
165	Salweide	1	135	2	78,5	1	2	14-16
166	Hybridpappel	1	96	0	28,3	1	1	18-20
167	*(fehlt)*							
168	Hybridpappel	1	80	0	38,5	1	1	18-20
169	Hybridpappel	1	173	1	113,1	1	2	16-18
170	Silberpappel	1	112	0	78,5	1	1	18-20
171	Silberpappel	1	110	0	78,5	1	1	18-20
172	Silberpappel	1	158	0	153,9	1	1	18-20
173	Silberpappel	1	116	0	113,1	1	1	18-20
174	Weißbirke	1	88	1	19,6	1	1	16-18
175	Weißbirke	1	133	1	38,5	1	2	16-18
176	*(gefällt)*							
177	Weißbirke	1	97	1	28,3	1	1	16-18
178	Hybridpappel	1	144	2	113,1	1	2	14-16
180	*(fehlt)*							

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anfor-derung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
185	Robinie	2	127, 137	1	176,7	1	4	16-18
186	Robinie	1	116	0	153,9	1	1	18-20
201	*(gefällt)*							
202	*(gefällt)*							
203	Weißbirke	1	102	2	78,5	1	1	14-16
204	Weißbirke	1	120	4	0,8	1	1	14-16
205	Stieleiche	2	97, 123	1	113,1	1	4	16-18
206	Weißbirke	1	137	0	113,1	1	2	18-20
207	Weißbirke	1	115	0	113,1	1	1	18-20
208	Picea spec.	1	107	0	12,6	0		
209	Weißbirke	1	107	2	113,1	1	1	14-16
210	Weißbirke	1	97	2	50,3	1	1	14-16
211	Hybridpappel	6	57, 72, 87, 90, 96, 102	0	153,9	1	6	18-20
212	Weißbirke	1	72	0	50,3	0		
213	Weißbirke	1	113	2	78,5	1	1	14-16
214	Weißbirke	1	107	2	50,3	1	1	14-16
215	Weißbirke	1	83	2	28,3	1	1	14-16
216	Weißbirke	2	72, 91	2	50,3	1	2	14-16
217	Weißbirke	1	90	2	50,3	1	1	14-16
218	Weißbirke	1	30	0	12,6	0		
219	Hybridpappel	10	24, 36, 45, 51, 60, 60, 66, 72, 81, 108	0	254,5	1	6	18-20
220	Hybridpappel	7	30, 51, 69, 75, 78, 105, 120	0	153,9	1	6	18-20
221	Hybridpappel	1	160	0	113,1	1	2	18-20
222	Hybridpappel	1	165	0	78,5	1	2	18-20
223	Hybridpappel	3	141, 150, 176	0	153,9	1	6	18-20
224	Hybridpappel	1	150	0	78,5	1	2	18-20
225	Hybridpappel	1	126	0	50,3	1	2	18-20
226	Hybridpappel	1	145	0	50,3	1	2	18-20
227	Westliche Balsampappel	1	143	0	113,1	1	2	18-20

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
228	Hybridpappel	2	113, 146	0	153,9	1	4	18-20
229	Hybridpappel	1	159	0	113,1	1	2	18-20
232	Robinie	1	154	0	113,1	1	2	18-20
233	Feldahorn	1	116	0	63,6	1	1	18-20
234	Weißbirke	1	129	1	50,3	1	2	16-18
235	Robinie	1	216	0	153,9	1	3	18-20
236	Robinie	1	276	1	153,9	1	4	16-18
237	Flatterulme	1	160	0	132,7	1	2	18-20
238	Silberweide	11	30, 30, 30, 30, 30, 36, 39, 45, 45, 75, 87	0	50,3	1	2	18-20
239	Feldahorn	1	18	0	3,1	0		
240	Feldahorn	1	20	0	3,1	0		
241	Feldahorn	1	26	0	7,1	0		
242	Feldahorn	1	15	0	0,8	0		
243	Feldahorn	1	15	0	0,8	0		
244	Feldahorn	1	17	0	3,1	0		
245	Säuleneiche	1	62	0	7,1	0		
246	Säuleneiche	1	49	0	3,1	0		
247	Eingriffliger Weißdorn	1	82	1	38,5	1	1	16-18
248	Säuleneiche	1	46	0	12,6	0		
249	Feldulme	1	36	0	7,1	0		
250	Manna-Esche	1	43	0	28,3	0		
251	Bergahorn	1	144	0	78,5	1	2	18-20
252	Manna-Esche	1	37	1	28,3	0		
253	Manna-Esche	1	39	1	28,3	0		
254	Flatterulme	1	209	1	113,1	1	4	16-18
255	Flatterulme	1	215	0	113,1	1	4	18-20
256	Flatterulme	2	116, 116	0	78,5	1	4	18-20
257	Flatterulme	2	73, 79	0	38,5	1	2	18-20

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anfor-derung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
262	Spitzahorn	1	38	0	19,6	0		
263	Spitzahorn	1	28	0	12,6	0		
264	Spitzahorn	1	27	0	12,6	0		
265	Spitzahorn	1	39	0	19,6	0		
266	Spitzahorn	1	33	0	12,6	0		
267	Spitzahorn	1	30	1	12,6	0		
268	Spitzahorn	1	31	0	12,6	0		
269	Spitzahorn	1	23	0	12,6	0		
270	Spitzahorn	1	29	0	12,6	0		
271	Spitzahorn	1	31	0	12,6	0		
272	Spitzahorn	1	30	0	12,6	0		
273	Spitzahorn	1	28	1	12,6	0		
274	Spitzahorn	1	52	0	28,3	0		
275	Spitzahorn	1	28	0	12,6	0		
276	Spitzahorn	1	32	0	12,6	0		
277	Spitzahorn	1	34	1	12,6	0		
278	Spitzahorn	1	32	0	12,6	0		
279	Spitzahorn	1	33	0	12,6	0		
280	Spitzahorn	1	32	0	12,6	0		
281	Spitzahorn	1	38	0	19,6	0		
282	Spitzahorn	1	32	0	12,6	0		
283	Spitzahorn	1	30	0	12,6	0		
284	Spitzahorn	1	29	0	12,6	0		
285	Spitzahorn	1	37	0	28,3	0		
286	Spitzahorn	1	27	0	12,6	0		
287	Spitzahorn	1	36	1	19,6	0		
288	Spitzahorn	1	31	1	12,6	0		
289	Spitzahorn	1	36	0	19,6	0		
290	Spitzahorn	1	28	1	12,6	0		

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
291	Spitzahorn	1	29	0	12,6	0		
292	Spitzahorn	1	33	0	19,6	0		
293	Spitzahorn	1	29	0	28,3	0		
294	Spitzahorn	1	24	0	12,6	0		
295	Spitzahorn	1	22	1	7,1	0		
296	Spitzahorn	1	26	1	3,1	0		
297	Spitzahorn	1	26	1	7,1	0		
383	Nootka-Scheinzypresse	1	60	0	12,6	0		
384	Hybridpappel	3	153, 160, 173	0	254,5	1	6	18-20
386	Hybridpappel	3	120, 153, 179	0	227	1	6	18-20
387	Hybridpappel	6	72, 75, 78, 81, 99, 105	0	153,9	1	6	18-20
388	Amerikanische Roteiche	1	118	0	113,1	1	1	18-20
389	Stieleiche	1	69	0	28,3	0		
406	Robinie	1	95	1	113,1	1	1	16-18
407	Robinie	2	67, 73	1	153,9	1	2	16-18
408	Flatterulme	3	111, 130, 200	0	176,7	1	8	18-20
409	Robinie	1	200	2	153,9	1	3	14-16
410	Robinie	2	123, 123	1	201,1	1	4	16-18
411	Robinie	1	132	1	153,9	1	3	16-18
412	Amerikanische Roteiche	2	114, 126	0	113,1	1	4	18-20
413	Weißbirke	1	173	1	153,9	1	2	16-18
414	Weißbirke	1	135	0	113,1	1	2	18-20
415	Gemeine Esche	1	80	1	63,6	1	1	16-18
416	Gemeine Esche	2	62, 95	1	113,1	1	1	16-18
417	Gemeine Esche	1	91	1	63,6	1	1	16-18
131a	Hybridpappel	1	180	2	113,1	1	2	14-16
140a	Zitterpappel	1	123	0	38,5	1	2	18-20
140b	Feldahorn	1	90	2	28,3	1	1	14-16
140c	Schmalblättrige Ölweide	1	90	2	12,6	1	1	14-16

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
16a	Gemeine Esche	1	39	0	19,6	0		
20a	Flatterulme	1	36	0	50,3	0		
342a	Gemeine Esche	1	42	1	28,3	0		
349a	Bergahorn	5	24, 36, 42, 45	0	50,3	0		
350a	Gemeine Esche	1	66	0	28,3	0		
354a	Bergulme	2	54, 69	1	50,3	1	2	16-18
354b	Flatterulme	2	60, 105	1	19,6	1	3	16-18
383a	Abendländischer Lebens-baum	4	24, 30, 36, 42	0	7,1	0		
408a	Robinie	2	165, 204	2	50,3	1	5	14-16
23	Pyramiden-Pappel	1	290	1	78,5	1	4	16-18
24	Pyramiden-Pappel	1	85	1	12,6	1	1	16-18
25	Pyramiden-Pappel	1	84	1	12,6	1	1	16-18
26	Robinie	1	109	1	78,5	1	1	16-18
27	Robinie	2	48, 59	1	50,3	1	1	16-18
28	Robinie	2	55, 77	1	38,5	1	2	16-18
29	Robinie	1	126	1	78,5	1	2	16-18
179	Weißbirke	1	84	2	28,3	1	1	14-16
181	Flatterulme	2	77, 82	1	50,3	1	2	16-18
182	Weißbirke	1	73	1	19,6	0		
183	Weißbirke	2	75, 99	1	78,5	1	2	16-18
184	Weißbirke	1	84	0	28,3	1	1	18-20
187	Robinie	1	101	0	50,3	1	1	18-20
188	Robinie	1	87	0	50,3	1	1	18-20
189	Hybridpappel	2	133, 142	0	113,1	1	4	18-20
190	Hybridpappel	5	120, 135, 150, 210, 225	3	314,2	1	6	14-16
191	Stieleiche	1	168	0	176,2	1	3	18-20
192	Robinie	1	139	2	78,5	1	2	14-16
193	Robinie	2	105, 116	1	153,9	1	3	16-18

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anfor-derung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
194	Robinie	1	142	2	153,9	1	2	14-16
195	Robinie	1	105	1	78,5	1	1	16-18
196	Weißbirke	1	92	4	50,3	1	1	14-16
197	Weißbirke	1	100	4	28,3	1	1	14-16
198	Weißbirke	1	97	4	38,5	1	1	14-16
199	Weißbirke	1	84	2	63,6	1	1	14-16
200	Weißbirke	1	104	3	50,3	1	1	14-16
230	Hybridpappel	1	155	0	153,9	1	2	18-20
231	Hybridpappel	1	150	0	113,1	1	2	18-20
258	Eschenahorn	4	30, 45, 45, 45	1	50,3	0		
259	Eschenahorn	7	30, 36, 45, 45, 48, 60, 60	1	50,3	1	1	16-18
260	Schwarzer Holunder	3	36, 36, 42	0	28,3	0		
261	Eingriffliger Weißdorn	5	42, 42, 48, 57	0	78,5	1	1	18-20
340	Flatterulme	1	98	1	78,5	1	1	16-18
341	Flatterulme	3	30, 30, 75	1	63,6	1	1	16-18
342	Gemeine Esche	1	91	0	113,1	1	1	18-20
343	Bergulme	1	92	0	113,1	1	1	18-20
344	Flatterulme	1	115	0	113,1	1	1	18-20
345	Flatterulme	3	30, 30, 75	0	153,9	0		
346	Gemeine Esche	1	67	0	38,5	0		
347	Goldregen	2	43, 53	0	28,3	0		
348	Flatterulme	1	85	0	78,6	1	1	18-20
349	Flatterulme	4	39, 39, 45, 60	0	78,6	1	1	18-20
350	Bergulme	1	100	0	78,6	1	1	18-20
351	Wildapfel	1	120	1	38,5	0		
352	Kirsche	5	30, 30, 36, 45, 48	4	~~38,5~~	0		
353	Schwarzer Holunder	2	24, 30	4	~~28,3~~	0		
354	Schwarzer Holunder	3	24, 24, 75	4	50,3	1	1	14-16
355	Spitzahorn	1	132	0	78,5	1	2	18-20

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
356	Bergulme	1	100	0	113,1	1	1	18-20
357	Eschenahorn	2	75, 84	0	38,5	1	2	18-20
358	Bergulme	2	57, 60	0	78,5	0		
359	Flatterulme	1	101	1	78,5	1	1	16-18
360	Bergulme	2	42, 63	4	19,6	0		
361	Bergulme	2	47, 53	1	38,5	0		
362	Weißbirke	1	80	4	19,6	1	1	14-16
363	Flatterulme	3	54, 57, 78	1	78,5	1	3	16-18
364	Bergulme	3	43, 98, 102	1	113,1	1	3	16-18
365	Gemeine Esche	1	107	0	78,5	1	1	18-20
366	Gemeine Esche	1	80	1	50,3	1	1	16-18
367	Bergulme	2	30, 65	1	38,5	1	1	16-18
368	Weißbirke	3	43, 64, 78	4	~~113,1~~	1	2	14-16
369	Bergulme	1	80	1	28,3	1	1	16-18
370	Silberweide	5	51, 111, 117, 120, 151	1	176,7	1	6	16-18
371	*(1 Stamm von 370)*							
372	*(fehlt)*							
373	Gemeine Esche	3	30, 44, 46	4	28,3	0		
374	Schwarzer Holunder	2	47, 56	1	38,5	1	1	16-18
375	Gemeine Esche	3	42, 42, 47	1	28,3	0		
376	Bergulme	2	51, 53	1	28,3	1	1	16-18
377	Bergulme	2	57, 60	1	38,5	1	1	16-18
378	Bergulme	2	41, 111	1	113,1	1	1	16-18
379	Bergulme	1	94	1	78,5	1	1	16-18
380	Bergulme	1	46	1	38,5	0		
381	Bergulme	3	16, 25, 55	0	28,3	1	1	18-20
382	Bergulme	2	49, 88	0	78,6	1	1	18-20
385	Bergulme	1	206	1	113,1	1	4	16-18
390	Feldahorn	3	38, 40, 44	0	28,3	0		

Pkt.-Nr.	Baumart	Anzahl Stämme	Stammumfang in cm	Vitalität / Schadstufe	Überschirmungs-fläche (m²)	Schutz nach BaumSchVO Berlin	Erforderliche Ersatzbäume nach Baum-SchVO Berlin	Qualitäts-anforderung Ersatz-baum (cm StU bzw. Waldkiefer abweichend)
391	Gemeine Esche	1	65	0	50,3	0		
392	Wildapfel	1	60	0	50,3	0		
393	Feldahorn	7	24, 24, 36, 45, 45, 45, 45	0	78,5	0		
394	Schmalblättrige Ölweide	2	33, 67	2	28,3	1	1	14-16
395	Gemeine Esche	3	50, 66, 73	0	78,5	1	3	18-20
396	Robinie	1	80	3	78,5	1	1	14-16
397	Hybridpappel	2	67, 107	0	153,9	1	2	18-20
398	Hybridpappel	4	45, 45, 60, 66	4	~~50,3~~	1	2	14-16
399	Hybridpappel	2	51, 80	0	78,5	1	2	18-20
400	Robinie	1	75	4	95	0		
401	Hybridpappel	1	126	0	113,1	1	2	18-20
402	Robinie	5	51, 60, 66, 75, 84	4	~~113,1~~	0		
403	Robinie	1	51	4	~~19,6~~	0		
404	Salweide	8	15, 30, 51, 51, 54, 63, 66, 81	0	63,6	1	6	18-20
405	Robinie	2	51, 62	1	113,1	1	1	16-18
418	Eschenahorn	2	85, 91	1	78,5	1	1	16-18
346a	Gemeine Esche	1	54	1	12,6	0		
346b	Gemeine Esche	1	54	0	12,6	0		
346c	Gemeine Esche	1	66	0	12,6	0		
350b	Eschenahorn	1	60	1	50,3	0		
380a	Gemeine Esche	1	51	1	12,6	0		
393a	Robinie	3	78, 81, 96	3	50,3	1	4	14-16