Anlage 4

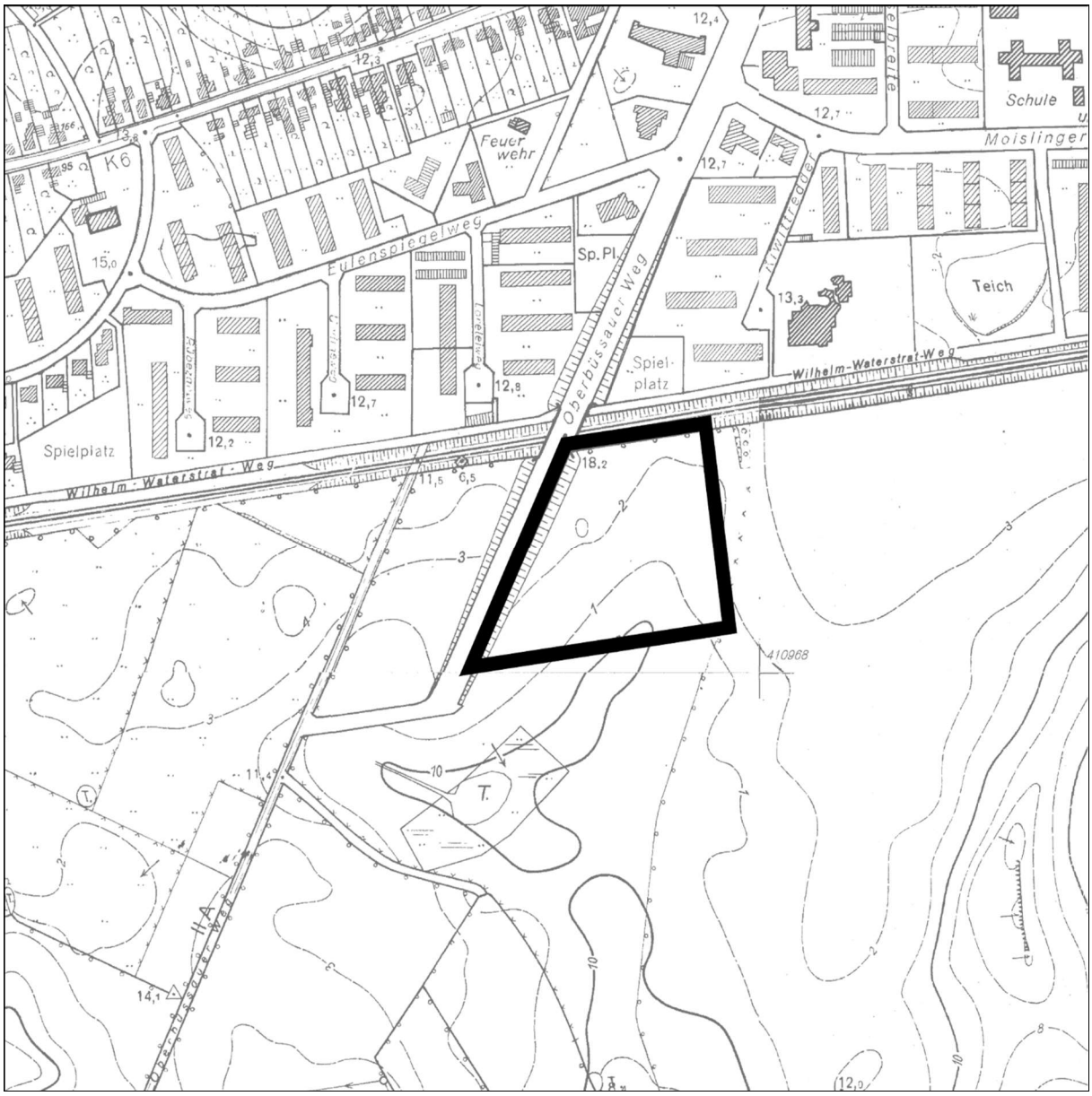
BEGRÜNDUNG

zur

141. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Moisling Süd/ Infrastruktur Bahnhaltepunkt -

Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
sowie der Behörden und sonstigen Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Fassung vom 10.11.2022



Hansestadt Lübeck, Fachbereich Planen und Bauen, Bereich Stadtplanung und Bauordnung
in Zusammenarbeit mit der PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	5
1.2	Anlass und Erfordernis der Planaufstellung	5
1.3	Planungsrechtliches Verfahren	6
2.	Ausgangssituation	7
2.1	Bisherige Entwicklung und Nutzung	7
2.2	Natur und Umwelt	8
2.2.1	Topografie	8
2.2.2	Vegetationsbestand	8
2.2.3	Natur- und Artenschutz	10
2.2.4	Wald	13
2.2.5	Landschaftsbild und Erholung	13
2.2.6	Altlasten	14
2.2.7	Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes	14
2.3	Eigentumsverhältnisse	14
2.4	Bisheriges Planungsrecht	14
3.	Übergeordnete Planungen	14
3.1	Ziele und Grundsätze der Landesplanung	14
3.2	Darstellungen des Flächennutzungsplanes	14
3.3	Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Hansestadt Lübeck (ISEK 2010)	14
3.4	Konzept zur zukunftsorientierten Stadtentwicklung Lübeck 2030	15
3.5	Wohnungsmarktkonzept 2013 und Wohnungsmarktbericht 2020	15
3.6	Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzept der Hansestadt Lübeck	15
3.7	Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck	16
3.8	UNESCO-Welterbe-Managementplan	16
4.	Ziele und Zwecke der Planung	16
5.	Inhalt der Planung	17
5.1	Flächenbilanz	17
5.2	Künftige Entwicklung und Nutzung	17
5.2.1	Verkehrsfläche	17
5.2.2	Grünfläche	18
5.3	Erschließung	18
5.3.1	Anbindung an öffentliche Straßenverkehrsflächen	18
5.3.2	Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV)	18
5.3.3	Parkplätze, Fahrradstellplätze	18
5.3.4	Ver- und Entsorgung	19
6.	Umweltbericht	20
6.1	Kurzbeschreibung der umweltrelevanten Inhalte des Flächennutzungsplanes	20

6.2 Planungsrelevante Ziele des Umwelt- und Naturschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen 21
6.2.1 Fachgesetzliche Grundlagen 21
6.2.2 Fachplanerische Grundlagen 23
6.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 25
6.3.1 Schutzgut Fläche 25
6.3.2 Schutzguter Boden 26
6.3.3 Schutzgut Wasser 29
6.3.4 Schutzgüter Klima und Luft 31
6.3.5 Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) 32
6.3.6 Schutzgut Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften) 40
6.3.7 Schutzgut Biologische Vielfalt 50
6.3.8 Schutzgut Landschaft 50
6.3.9 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit 52
6.3.10 Schutzgüter kulturelles Erbe und andere Sachgüter 53
6.3.11 Wechselwirkungen 55
6.3.12 Kumulierende Wirkungen 55
6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Prognose) 55
6.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 55

7. Zusätzliche Angaben 55
7.1.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen 55
7.1.2 Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen 56
7.1.3 Gutachten und umweltbezogene Informationen 56
7.1.4 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring) 57
7.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes 57

8. Wesentliche Auswirkungen der Planung 60
8.1 Auswirkungen auf die Belange von Kindern und Jugendlichen 60
8.2 Verkehrliche Auswirkungen 60
8.3 Folgebedarfe im Bereich der technischen Infrastruktur 60
8.4 Auswirkungen auf die Umwelt 60

9. Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes 60

10. Finanzielle Auswirkungen 61
10.1 Ausgaben (Kosten und Finanzierung) 61
10.2 Einnahmen (Bodenwertsteigerungen und Grundstücksverkäufe) 61

11. Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten 61
11.1 Verfahrensübersicht 61
11.2 Rechtsgrundlagen 63
11.3 Fachgutachten 63

Anhänge

Anhang 1 PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 - Moisling-Süd/ Infrastruktur Bahnhaltepunkt, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 07.12.2021

Anhang 2 Ingenieurbüro Dr. Lehners+Wittorf: Geotechnischer Bericht, Bahnhaltepunkt Lübeck - Moisling; Strecke Lübeck - Hamburg, Baugrunderkundung, Chemische Analytik und Ausbau- und Gründungsempfehlung, Stand: 08.07.2022

Anhang 3 BBS Umwelt GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 „Bahnhaltepunkt“, Stand: 09.11.2022

Anhang 4: INROS LACKNER SE: Wasserwirtschaftlicher Begleitplan, B-Plangebiet: 21.08.00 Moisling Süd Bahnhaltepunkt, Entwässerungskonzept, Stand: 10.11.2022

1. Einleitung

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet des aufzustellenden Bebauungsplanes liegt im Stadtteil Moisling, Stadtbezirk Alt-Moisling/ Genin und umfasst die künftigen Flächen der dem Bahnhaltepunkt Moisling östlich des Oberbüssauer Weges zugeordneten Infrastruktureinrichtungen südlich der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck.

Begrenzt wird das ca. 1,0 ha große Plangebiet:

- im Westen durch den Oberbüssauer Weg,
- im Norden durch die Gleisanlagen der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck sowie
- im Süden und Osten durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Östlich verläuft die Abgrenzung des Plangebietes als gedachte Linie in Verlängerung des in nordsüdliche Richtung verlaufenden Gehölzstreifens in Abgrenzung der landwirtschaftlichen Fläche zum südlich angrenzenden Naturraum.

Die südliche Grenze findet sich parallel zur Bahnstrecke in einem Abstand von 70,0 m.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist der Anlage zu entnehmen.

1.2 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der zugehörigen Aufstellung des Bebauungsplanes 21.08.00 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der notwendigen Infrastruktur für den Bahnhaltepunkt - wie beispielsweise eines „Park+Ride“ Parkplatzes - und der fußläufigen und straßentechnischen Erschließung entlang der Bahnlinie Hamburg - Lübeck auf der Südseite des künftigen Bahnhaltepunktes.

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden südlichen Ortsteile der Hansestadt sollen durch die Errichtung des Bahnhaltepunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Mit der Einrichtung des Bahnhaltepunktes ergeben sich große Potenziale und positive Entwicklungschancen - nicht nur für den nördlich gelegenen Stadtteil Moisling. Der eigentliche Haltepunkt entsteht im Bereich der Gleisanlagen östlich der Brücke Oberbüssauer Weg. Geplant sind hier zwei 300 Meter lange Bahnsteige nördlich und südlich der Gleistrasse, die über Fußwege und die Bahnbrücke des Oberbüssauer Weges angeschlossen werden und barrierefrei erreicht werden sollen. Die Nah.SH erstellt den Haltepunkt inklusive der Bahnsteige. Die Gestaltung des Haltepunkt-Umfelds obliegt der Hansestadt Lübeck.

Die zukünftige Gestaltung und Ausstattung des Bahnhaltehaltpunkts orientieren sich maßgeblich an der geschätzten, zukünftigen Aufteilung des Verkehrsaufkommens. Aktuell wird geplant, dass im Rahmen einer beabsichtigten Verkehrswende der Schwerpunkt auf umweltfreundlichen Verkehrsmitteln liegen soll. Dies bedeutet, dass zur Erschließung des Bahnhaltepunktes dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV, hier Bus), dem Fahrrad und dem Fußgängerverkehr Vorrang vor dem Kfz-Verkehr eingeräumt werden soll, so dass in erster Linie für die Bewohner:innen Moislings und den Stadtteil ein Stadtteilbahnhof geplant wird. Somit liegt der Fokus der Umfeldentwicklung auf einer guten ÖPNV- und Radwegeanbindung, nicht auf der Bereitstellung von Parkplätzen im Rahmen eines großen Park+Ride-Platzangebotes. Der Haltepunkt soll durch eine entsprechende Ausstattung attraktiv für umweltfreundliche Verkehrsarten gestaltet werden.

Dazu soll der Umstieg zwischen Bus und Bahn zentral auf Höhe der jeweiligen Zugänge zum Bahnhaltepunkt erfolgen. In unmittelbarer Bahnsteignähe ist auf der Südseite eine Vorfahrt für Pkw-Parkplätze zum Bringen und Abholen (eine sogenannte „Kiss+Ride“ Zone) geplant.

Der Haltepunkt auf der Nordseite, der zugleich den südlichen Abschluss der „Neuen Mitte Moisling“ bildet, wird durch das geplante, parallel zum Bahnsteig der Bahnlinie Lübeck-Hamburg stehende Gebäude markiert. In diesem sollen eine Fahrradabstellanlage, Lade- und Reparatur-möglichkeiten, ggf. Schließfächer, sowie ein Informations- und Wartebereich eingerichtet werden, um den Umstieg zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern nutzerfreundlich zu gestalten.

Parallel zu den Planungen zum Bahnhaltepunkt erfolgt die Überplanung der nördlich angrenzenden Bereiche zur „Neuen Mitte Moisling“. Mit der Errichtung des Haltepunktes strebt die Hansestadt Lübeck die städtebauliche und funktionale Neuordnung des Stadtteil-Zentrums Moisling am Oberbüssauer Weg an. Bauliche Veränderungsabsichten der Eigentümer sowie die Errichtung des Bahnhaltepunktes Moisling bieten gute Voraussetzungen zur Neugestaltung und Aufwertung der „Neuen Mitte Moisling“. Entstehen soll ein nutzungsaktives Stadtteil-Zentrum, das rund um den „Moislinger Markt“ als identitätsstiftendem Mittelpunkt, einen attraktiven Anziehungspunkt bildet.

In der „Neuen Mitte Moisling“ sollen zur Stärkung als zentraler Versorgungsbereich rund um den geplanten „Moislinger Markt“ Einzelhandel zur Nahversorgung, soziale Infrastruktur, private und öffentliche Dienstleistungen auf engem Raum angeboten werden. Darüber hinaus sollen durch den Ersatz und die Sanierung des Wohnungsbestandes neue bzw. alternative Wohngebäude entstehen. Dabei ist die Schaffung nutzerfreundlicher und attraktiver (neuer) Wegeverbindungen und Aufenthaltsflächen für eine gute Anbindung der „Neuen Mitte Moisling“ an den Bahnhaltepunkt und die angrenzenden Quartiere von wesentlicher Bedeutung.

Die Hansestadt Lübeck beteiligt sich seit 2012 mit der Gesamtmaßnahme Moisling an dem Städtebauförderungsprogramm „Soziale Stadt“, in dessen Rahmen in den nächsten Jahren weitere Investitionen in ein integriertes Maßnahmenprogramm zur Aufwertung des Stadtteils getätigt werden sollen. Die „Neue Mitte Moisling“ ist ein wesentlicher Baustein des Förderprogramm in Moisling. Zusammen mit der Errichtung des Bahnhaltepunktes übernehmen der Ausbau und die Neuordnung des Stadtteil-Zentrums eine Schlüsselrolle in dem angestrebten Stadtteilentwicklungsprozess.

Die Erarbeitung des Bebauungsplanes 21.01.00 - Oberbüssauer Weg/ Neue Mitte Moisling zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der Neuen Mitte soll weitgehend parallel mit den hier in Aufstellung befindlichen Bauleitplänen erfolgen.

1.3 Planungsrechtliches Verfahren

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck stellt die Flächen innerhalb des geplanten Geltungsbereiches weitgehend als Flächen für die Landwirtschaft dar.

Das unbebaute Plangebiet des Bebauungsplanes liegt südlich der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck, außerhalb der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne, im Außenbereich gemäß § 35 BauGB, der keine Grundlage für eine Zulassung der geplanten notwendigen Infrastruktur-Einrichtungen im Süden der Bahn bietet. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau der Infrastruktur sind demnach die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Die 141. Änderung des Flächennutzungsplanes - Moisling Süd/ Infrastruktur Bahnhaltepunkt - erfolgt nach dem Regelverfahren des § 2 BauGB aufgestellt. Dieses Verfahren beinhaltet gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Darlegung der Belange erfolgt im Umweltbericht, der Bestandteil der Begründung der Änderung des Flächennutzungsplanes wird.

2. Ausgangssituation

2.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Bebauungs- und Nutzungsstruktur innerhalb des Plangebietes

Die Flächen innerhalb des Plangebietes werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Der Oberbüssauer Weg steigt nach Norden zur Brücke über die Gleisanlagen der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck an und führt von hier weiter in die geplante „Neue Mitte Moisling“. Die Straße wird durch raumprägende Gehölzbestände auf den Böschungen gesäumt.

Bebauungs- und Nutzungsstruktur außerhalb des Plangebietes

Südlich des Plangebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“.

Westlich des Oberbüssauer Weges befindet sich der Hundeübungsplatz des Boxer-Klub e.V. München, Gruppe Lübeck.

Nördlich der Bahnstrecke schließt die Bebauung des Stadtteils Moisling an. Der Stadtteil präsentiert sich als eine großräumig geplante Stadterweiterung aus den 60-/ 70er-Jahren in Ergänzung der alten Ortslage Moisling. Prägend und typisch für diese Zeit sind die viergeschossige Zeilenbebauung mit den ergänzenden Wohnhochhäusern.

Die Hansestadt Lübeck plant im Rahmen des Städtebauförderungsprogramms „Soziale Stadt“ die städtebauliche und funktionale Neuordnung des Gebiets entlang des Oberbüssauer Weges. Bauliche Veränderungsabsichten der Eigentümer sowie die Einrichtung des Bahnhaltepunktes Moisling bieten die Chance zur Schaffung der „Neuen Mitte Moisling“ und damit verbunden die Aufwertung der angrenzenden Stadträume. Als identitätsstiftender Mittelpunkt soll ein attraktives Stadtteilzentrum entstehen.

Grundlegendes Ziel ist die Stärkung als zentraler Nahversorgungsbereich mit ergänzender sozialer Infrastruktur sowie privaten und öffentlichen Dienstleistungseinrichtungen. Ziel ist es auch, dass zeitgemäße und nachfragegerechte Angebote für Jung und Alt durch den Bau neuer Wohn- und Gewerbegebäude bzw. durch die Sanierung des Bestandes geschaffen werden. Die Aufwertung der Freiräume durch die Realisierung von attraktiven Aufenthaltsbereichen und Wegeverbindungen ist dafür von besonderer Bedeutung.

Die Hansestadt Lübeck beteiligt sich seit 2012 mit der Gesamtmaßnahme „Soziale Stadt“ Moisling an diesem Städtebauförderprogramm; dabei ist die Planung zur „Neuen Mitte Moisling“ ein wesentlicher Baustein. In den nächsten Jahren sind weitere Investitionen in das integrierte Maßnahmenprogramm geplant, um den Stadtteil aufzuwerten und sozial zu stabilisieren. Die Neuordnung des Stadtteil-Zentrums übernimmt dabei eine entscheidende Schlüsselrolle in dem angestrebten Stadtteil-Entwicklungsprozess.

Die geplante Entwicklung der „Neuen Mitte Moisling“ steht in direktem Zusammenhang mit der Einrichtung des Bahnhaltepunkts und soll weitgehend parallel zu dessen Planung erfolgen.

Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Oberbüssauer Weg bzw. die Niendorfer Straße. Die Niendorfer Straße ist Kreisstraße und Ortsdurchfahrt und damit als Hauptverkehrsstraße klassifiziert. Als Gemeindestraße bindet der Oberbüssauer Weg die Siedlungsbereiche im Stadtteil und mit der Brücke über die Bahntrasse das Plangebiet im Süden an. Das Verkehrsaufkommen im Bereich Oberbüssauer Weg/ Niendorfer Straße liegt zzt. bei ca. 3.800 Kfz pro Tag.

ÖPNV-Anbindung

In Moisling verkehren vier Buslinien des Stadtverkehrs Lübeck (Linien 5, 7,11 und 12), die den Stadtteil erschließen und ihn mit der Innen-/ Altstadt und den benachbarten Stadtteilen und Ortslagen verbinden. Südlich der Bahnstrecke befinden sich derzeit keine Bushaltestellen. Im Zuge der Entwicklung des Bahnhaltes und der „Neuen Mitte Moisling“ erfolgt eine Neuordnung der Haltestellen im nördlichen Bereich und die Schaffung einer neuen Haltestelle im Bereich südlich der Bahn. Die derzeit bestehenden Haltestellen befinden sich im Kreuzungsbereich des Oberbüssauer Weges, des Moislinger Mühlenweges und des Sterntalerweges, also rund um den Moislinger Markt und in ca. 300 m Entfernung zum Bahnhaltepunkt. Diese Haltestellen bilden einen wichtigen Knotenpunkt aller o.g. Buslinien (Start-/Endhaltestelle) und stellen mit ca. 1.200 Fahrgästen eine sog. Schwerpunkt-Haltestelle in der Hansestadt dar. Die Haltestellen werden in den Hauptzeiten etwa alle 15 Minuten bedient.

Fuß- und Radverkehr

Entlang der Hauptstraßen Oberbüssauer Weg, Moislinger Mühlenweg, Sterntalerweg und Niendorfer Straße befinden sich zzt. noch auf beiden Straßenseiten Geh- und Radwege, die getrennt angelegt sind.

Innerhalb des Plangebietes besteht ein landwirtschaftlicher Weg, welcher zudem eine Fuß- und Radwegeverbindung an den Elbe-Lübeck-Kanal darstellt.

Ruhender Verkehr

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt, somit bestehen hier keine Park- bzw. Stellplätze.

Künftiger Bahnhaltepunkt

Nach Planungen des schleswig-holsteinischen Verkehrsministeriums, der DB AG und der Landesverkehrsgesellschaft Nah.SH soll der Bahnhaltepunkt Moisling Ende 2023 in Betrieb genommen werden. Durch die Anbindung an die Bahnstrecke Hamburg-Lübeck / Lübeck-Hamburg eröffnen sich für den Stadtteil - und für das geplante Stadtteilzentrum - neue Entwicklungsperspektiven. Mit der Bahn werden von Moisling der Hauptbahnhof Lübeck in ca. 6 Minuten und der Hauptbahnhof Hamburg in ca. 39 Minuten erreichbar sein. Die DB AG hat Anfang des Jahres 2019 die Fachplanungen eingeleitet; die Durchführung des erforderlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgte 2020. Der Bahnhaltepunkt soll parallel jeweils entlang der bestehenden Gleise - östlich der Brücke Oberbüssauer Weg - eingerichtet werden. Die Bahnsteige werden nördlich für die Strecke Lübeck-Hamburg und südlich der Bahngleise für die Strecke Hamburg-Lübeck entstehen. Der südliche Bahnsteig bildet den nördlichen Abschluss des Plangebietes.

2.2 Natur und Umwelt

2.2.1 Topografie

Das Plangebiet ist bei Geländehöhen zwischen 11,0 und 13,0 m ü. NHN weitestgehend eben. Aufgrund der Höhenlage liegt das Plangebiet nicht in einem potenziellen Überschwemmungsgebiet oder in überschwemmungsgefährdeten Gebieten der Trave, so dass Belange des Hochwasserschutzes bei der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zu berücksichtigen sind.

2.2.2 Vegetationsbestand

Zur Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im Oktober 2021 eine Biotoptypenkartierung auf der Grundlage der aktuellen Kartieranleitung des Landesamtes für Landwirt-

schaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein - Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen; Stand: April 2021) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Anlage „Biotop- und Nutzungstypenkartierung“ [1] dargestellt und im Umweltbericht ausführlich beschrieben.

Gehölzbestände

An Gehölzbeständen sind im Untersuchungsgebiet überwiegend Knicks und Gehölze entlang der Straße vorhanden. Dabei finden sich sowohl typische Knicks und Knickabschnitte sowie ein durchgewachsener Knick. Der typische Knick südlich der Bahntrasse besteht überwiegend aus Weißdorn, Liguster, Hasel, Schlehe und Berg-Ahorn. Zusätzlich werden Bereiche des Knicks durch Hopfen und Brombeeren überlagert, sodass sich ein flächiger und sehr dichter Gehölzbestand gebildet hat. Dahingegen ist der Gehölzbestand des durchgewachsenen Knicks südlich des Plangebietes eher lückig und zweireihig auf einem degradierten Wall ausgebildet. Die Gehölze bestehen vor allem aus Stiel-Eichen, Feld-Ahorn und Hainbuchen. Richtung Osten geht der durchgewachsene Knick in einen typischen Knick über. Hier mischen sich zusätzlich Hasel, Schlehen und Berg-Ahorn mit in den Gehölzbestand.

Der typische Knick verläuft zunächst Richtung Osten und biegt dann Richtung Süden ab. Östlich des Abschnittes, der Richtung Süden führt, ist ein sonstiges Gebüsch aus Schlehen und Brombeeren vorgelagert. Weiterhin befinden sich sonstige Gebüsche im Zuwegungsbereich des Ackers, angrenzend an den randlich verlaufenden Weg, in dem zusätzlich zu den genannten Arten auch Hasel vorkommt.

Südlich des durchgewachsenen Knicks ist ein Feldgehölz aus Erlen vorhanden. Es handelt sich um Schwarz-Erlen, die in Reihen angelegt wurden.

Innerhalb der Sukzessionsfläche südlich des Plangebietes befindet sich im östlichen Randbereich ein angelegter Sumpfwald mit Erlen, an dessen Rändern sich auch Weiden als Pioniergehölze ausbreiten.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Den größten Flächenanteil im Plangebiet nimmt der intensiv genutzte Acker ein. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war der Acker umgebrochen und nicht mit einer Feldfrucht bestellt. Die Ackerfläche im südöstlichen Umfeld des Plangebietes war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme stillgelegt und mit einer Graseinsaat zwischengepflanzt.

Ruderale Gras- und Staudenfluren

Ruderale Gras und Staudenfluren sind im Plangebiet vor allem in den ungenutzten Randbereichen sowohl entlang des Ackers als auch entlang von Wegen und innerhalb der Sukzessionsflächen im südlichen und nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes vorhanden.

Simsenriede und sonstige Staudensümpfe

Südlich des Plangebietes befindet sich eine Sukzessionsfläche als Kompensationsfläche, welche feucht ausgeprägt ist. Innerhalb der Sukzessionsfläche befindet sich ein Gewässer, dessen nördliche Randbereiche sumpfig ausgebildet sind.

[1] PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 - Moisling-Süd/Infrastruktur Bahnhaltepunkt, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 07.12.2021

Biotope der Siedlungs- und Verkehrsflächen

Innerhalb des Plangebietes liegt ein Teilbereich des Oberbüssauer Weges, welcher einschließlich der beidseitig verlaufenden Fuß- und Radwege als vollversiegelte Verkehrsfläche erfasst wird. An den Straßenrändern sind teilweise gepflegte rasige Bereiche als Straßenbegleitgrün ohne Gehölze vorhanden. In den Böschungsbereichen beidseitig des Oberbüssauer Weges haben sich Straßenbegleitgrün mit Gehölzen ausgebildet. Die Straßensäume aus Bäumen bestehen sowohl aus Nadelgehölzen als auch einer Vielzahl an Laubgehölzen. Aufgrund der Vielzahl heimischer Arten und des Neigungswinkels der Straßenböschung wird das Straßenbegleitgrün überwiegend von einem gesetzlich geschützten artenreichen Steilhang überlagert. Steilhänge gelten als gesetzlich geschützt sofern ein artenreicher Biotoptyp, eine Neigung von mindestens 20°, eine Länge von mindestens 25 m und eine Höhe von mindestens 2 m vorliegen.

Westlich der Straße liegt ein Hundeübungsplatz, welcher durch einen arten- und strukturarmen Zierrasen geprägt ist. Zum Hundeübungsplatz gehören noch ein kleines Klub-Häuschen des Vereins, einzelne Beete und Ziersträucher, Einzelbäume sowie die auf der Rasenfläche aufgestellten Hindernisse für Hunde. Die Rasenfläche wird intensiv genutzt und gepflegt, somit ist die Artenvielfalt reduziert.

Die Zuwegung zur Ackerfläche sowie der Rundweg im nördlichen Bereich des Ackers sind als unversiegelte Wege erfasst. Die Zuwegung zum Hundeübungsplatz ist wiederum teilversiegelt.

2.2.3 Natur- und Artenschutz

Mit Ausnahme der Steilhänge entlang des Oberbüssauer Weges befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes. Im Umfeld des Plangebietes, außerhalb des Plangebiets, befinden sich weiterhin gesetzlich geschützte Knicks, Feuchtbiotope (Sumpfwald mit Erlen und Binsen- und Simsenried). Diese sind Bestandteil des südlich an das Plangebiet angrenzenden Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“. Landschaftstypische Knickstrukturen begrenzen in großen Bereichen das LSG sowie die landwirtschaftlichen Flächen.

Es kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet vor. Aufgrund der speziellen Standortansprüche der Arten: Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) (Feuchtwiesen, Ufer), Froschzunge (*Luronium natans*) (Gewässerpflanze), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) (Süßwasserwatten), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer) ist ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen.

Zur Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange wurden einer Faunistischen Potenzialanalyse mit Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag[2] erarbeitet. Die Faunistische Potenzialanalyse ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Hierzu erfolgte eine Begehung des Wirkraumes im April 2022. Ergänzend wurden die bereits vorhandenen Informationen aus der Planung der DB Station & Service AG zur Planung des Projektes „Neubau Haltepunkt Lübeck-Moisling“ als Datenquelle herangezogen.

Für die Artenschutzprüfung wurden nicht alle Tiergruppen betrachtet, sondern insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

[2] BBS Umwelt GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 „Bahnhaltepunkt“, Stand: 09.11.2022

Brutvögel

Die Kartierung für den Bahnhaltepunkt aus dem Jahr 2020 ergab 29 Vogelarten, 19 mögliche oder wahrscheinliche Arten. Darüber hinaus werden hier weitere Arten als Potenzial definiert.

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes besteht im Wesentlichen aus kommunen Arten der Siedlungsbiotope. Die von dem Bau des Bahnhaltepunktes betroffenen Baumhecken beiderseits der Bahnlinie weisen aufgrund der Verkehrssicherungspflicht an Schienenwegen v.a. Gebüsch und einzelne Bäume mit schwachem Baumholz auf. Dementsprechend brüten hier vereinzelt Gebüschbrüter wie Mönchsgrasmücke, Amsel, Heckenbraunelle, Zaunkönig (unmittelbar westlich der Brücke außerhalb des Untersuchungsgebietes) und Zilpzalp.

Kleinere Höhlenbrüter wie Blaumeise und Kohlmeise suchen die Hecken zur Nahrungssuche auf, ihre Brutstandorte sind jedoch die stärkeren Gehölze in der Siedlung. Weitere regelmäßige Nahrungsgäste sind Elster, Ringeltaube und Rabenkrähe, die ihren Brutstandort außerhalb des Untersuchungsgebietes haben.

Die Baumhecken der südostexponierten Straßenböschung weisen aufgrund des höheren Strukturreichtums der stärkeren Gehölze neben den o.g. Gebüschbrütern auch Höhlenbrüter wie Blaumeise, Kohlmeise und Star (Brutverdacht) auf. Des Weiteren brütet dort der Buchfink. Ein ähnliches Arteninventar weisen die Baumreihen und die Starkbäume am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes auf.

An der Bahnbrücke wurde die Straßentaube mit Balzlauten beobachtet, eine Brut konnte jedoch nicht bestätigt werden.

Der Siedlungsraum wird von verschiedenen gebäudebrütenden Vogelarten frequentiert, die an den Gebäuden brüten und im Untersuchungsgebietes bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. Hierzu zählen Haussperling, Hausrotschwanz und die Mehlschwalbe.

Der Teich (nordöstlich der Bahnstrecke) ist Brutlebensraum von Wasservögeln. Mehrere Graugans-Familien haben sich etabliert, die in der Verlandungsvegetation deutlich sichtbaren Fraßdruck ausüben und am Ufer offenbar von Anwohnern gefüttert werden. Des Weiteren brütet das Bläßhuhn. Die Stockente wurde als Nahrungsgast beobachtet. Im Teich im Süden sind diese Arten, weitere Entenarten, wie die Reiherente, und in den Röhrichten ist mit Röhrichtbrütern zu rechnen.

Die Wiese (Einsaatgrasland 2020, Getreideacker in 2022) wird von Nahrungsgästen wie Weißstorch, Graureiher und Turmfalke aufgesucht.

Es gibt faunistische Funktionsbeziehungen zwischen dem Untersuchungsgebiet und insbesondere der Wiese und den Gehölzen südlich des Untersuchungsgebietes. Von dort wurde auch der Kuckuck vernommen. Elster, Rabenkrähe und Ringeltaube fliegen regelmäßig zwischen den Gehölzen und dem Untersuchungsgebiet.

Im Bereich der westlich liegenden Hundefläche sowie Sukzessionsfläche sind Arten der Siedlungsbiotope, der Staudenfluren und jungen Gehölze zu erwarten. Die Weißdornbüsche lassen z.B. die Dorngrasmücke erwarten.

Von Seiten der unteren Naturschutzbehörde wurde ergänzt, dass auf dem Grünland östlich des Geltungsbereichs 1995 ein Wachtelkönig gehört und in den Gehölzbereichen 2005 zwei Nachtigall-Reviere festgestellt wurden.

Rastvögel

Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsraums für Rastvögel ist nicht gegeben

Nahrungsgäste wie Greifvögel oder Schwalben

Der Untersuchungsraum weist keinerlei Horste von Greifvögeln auf, ist jedoch aufgrund seiner Größe und Offenheit ein potenzielles Nahrungshabitat für Greifvögel wie den Mäusebussard und Turmfalken. Schwalben sind Nahrungsgäste.

Fledermäuse

Der Untersuchungsraum ist in seiner Habitateignung für Fledermäuse durch Gebäude, aber auch parkartige Landschaft mit Gehölzen und Gewässern (Teich) geprägt. Von besonderer Bedeutung ist die Nähe zur Trave und das FFH-Gebiet „Travetal“ in ca. 500m Entfernung. Dieser Flusslauf mit seinen begleitenden Gehölzbeständen steht über die Bahnlinie mit begleitenden Hecken-strukturen in direktem Biotopverbund.

Als Arten sind im anthropogen überprägten Untersuchungsraum v.a. typische Kulturfolger wie die Zwergfledermaus zu erwarten, die ihre Quartiere bevorzugt in Spalträumen von Gebäuden anlegt. Daneben können Waldarten vorkommen, die auch offene und parkartige Landschaften besiedeln. Zu diesen zählen Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und evtl. die Fransenfledermaus. Die Nähe zu Gewässern bzw. der Teich im Untersuchungsgebiet prädestiniert die Wasserfledermaus. Im Zuge der Erfassungen konnte jedoch ein Fledermausquartier (evtl. Zwischenquartier) im Gebiet eruiert werden. Es handelt sich um eine mehrstämmige Baumweide am Teich *(nördlich der Bahn)*, die über längere Zeit von Fledermäusen angeflogen wurde. Hier besteht Verdacht auf ein Fledermausquartier.

Die Knicks und Gehölzränder können für Fledermäuse wichtige Leitlinien darstellen. Hier mögliche Arten mit ausgeprägter Flugroutennutzung sind Breit-, Fransen-, Mücken- und Zwergfledermaus.

Fledermausquartiere sind im Geltungsbereich an nur wenigen Bäumen am Oberbüssauer Weg als Tagesquartiere anzunehmen. Potenziell sind sie in einer alten Weide am Böschungsfuß oder an älteren Ahorn Spalten und Höhlen geeignet.

Offenflächen und halboffene Flächen wie die Ackerfläche, Sukzessionsfläche und Grünland sind als Jagdgebiete einzustufen. Eine essenzielle Bedeutung der Offenflächen als Jagdgebiet ist jedoch nicht anzunehmen. Besondere insektenreiche Flächen kommen ansatzweise mit der Sukzessionsfläche vor.

Haselmaus

Der Untersuchungsraum befindet sich im Verbreitungsgebiet der Haselmaus. Die Knicks und sonstige Gehölze stellen den möglichen Lebensraum der Art dar. Im Rahmen der Erfassungen von Mai bis November 2021 wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus festgestellt. Im Zuge der Kontrollen wurden in einigen Tubes der Kartierflächen Nistmaterial oder Kot von Mäusen (vermutlich Gattung Apodemus) sowie Vorräte von Eicheln und Bucheckern oder entsprechende Fraßreste festgestellt.

Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL sind aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten.

Zauneidechse

Das Vorkommen der Zauneidechse z.B. an Böschungen ist aufgrund des dichten Bewuchses bzw. der Schotterung an der Bahn auszuschließen. Es ist aus den genannten Gründen (Nutzung, Struktur, Umgebung, Begehungen) ein Vorkommen im Geltungsbereich nicht anzunehmen. Nachweise der Art aus dem Artkataster des Landes liegen aus diesem Bereich ebenfalls nicht vor.

Weitere streng geschützte Reptilienarten sind nicht zu erwarten. Relativ häufige und besonders geschützte Arten wie Ringelnatter, Blindschleiche und Waldeidechse sind jedoch, besonders in Gehölzen und im Süden, nicht auszuschließen.

Amphibien

Durch die Kartierung im Rahmen der Planung zum Bahnhaltepunkt wurden Kammmolch, Teichfrosch, Grasfrosch und Teichmolch nachgewiesen. Zudem könnten folgende Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen, die nicht erfasst wurden: Moorfrosch (Rana arvalis, Anh. IV der FFH-Richtlinie) potenziell v.a. in dem südlichen Gewässer und Erdkröte (Bufo bufo) in beiden Gewässern. Des Weiteren könnte der im nördlichen Teich nachgewiesene Grasfrosch auch in dem südlichen Gewässer vorkommen, welches z.T. sehr unzugänglich und daher schwer erfassbar ist.

Als Landlebensräume für Amphibien eignen sich alle Gehölzbestände im näheren Umfeld der Gewässer, also der Gehölzgürtel unmittelbar am Teich (nordöstlich der Bahn), aber auch die von dem Vorhaben direkt betroffene Baumhecke nördlich und südlich der Bahnlinie. Das südliche Gewässer ist von einem Erlen-Sumpfwald umgeben.

Daher sind Amphibienwanderungen aus nördlicher und südlicher Richtung in den Eingriffsraum nicht auszuschließen.

Weitere in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Reptilien oder Amphibien

Diese Tierarten sind im Untersuchungsraum aufgrund der für diese Arten nicht geeigneten Strukturen oder Lage außerhalb des Verbreitungsgebiets nicht zu erwarten

Sonstige Arten

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Feuchtlebensräume oder Gewässer für z.B. Libellen und Mollusken sind südlich angrenzend vorhanden. Da hier keine Flächeninanspruchnahme erfolgt und Störungen für Libellen oder Mollusken nicht relevant sind, werden diese nicht weiter betrachtet. Auch altes Totholz mit Eignung für Eremit oder Heldbock ist nicht vorhanden. Ebenfalls befinden sich keine geeigneten Flächen mit Nahrungsflächen des Nachtkerzenschwärmers im Vorhabensraum.

2.2.4 Wald

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Waldflächen. Als Wald im Sinne des Gesetzes gilt jede mit Waldgehölzen bestockte Grundfläche. Waldgehölze im Sinne des Gesetzes sind alle Waldbaum- und Waldstraucharten ohne Rücksicht auf Alter, Zustand, Verteilung und/oder Art Ihrer Entstehung (§2 Abs. 1 i.V.m. §2 Abs. 3 Satz 1 und Satz 2 LWaldG). Gemäß §24 Abs. 2 LWaldG ist ein Waldabstand von 30 m in den Bebauungsplan oder die Satzung nachrichtlich, gemäß §24 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 und 3 des BauGB aufzunehmen. Der Waldabstand ist in der Planzeichnung zu berücksichtigen und als nachrichtliche Übernahme zu erfassen. Die Waldfläche ist gleichzeitig hat gleichzeitig die Funktion als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche.

2.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet sowie die umliegenden Flächen südlich der Bahnstrecke sind als offener Landschaftsraum mit landwirtschaftlicher Nutzung und gliedernden Knickstrukturen wahrnehmbar. Gleichwohl weist das Plangebiet derzeit keine eigenständige Erholungseignung auf. Entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein landwirtschaftlicher Weg, welcher zugleich die Fuß- und Radwegeverbindung zum ca. 1 km östlich entfernt liegenden Elbe-Lübeck-Kanal ist.

2.2.6 Altlasten

Es liegen derzeit keine Kenntnisse über Bodenkontaminationen innerhalb des Plangebietes vor.

2.2.7 Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes

Die geplante „Park+Ride“ Anlage grenzt nicht an eine schützenswerte Nutzung. Die nächstgelegene schützenswerte Nutzung befindet sich nördlich der Bahntrasse und wird durch die bestehenden Lärmschutzwände geschützt. Negative Auswirkungen durch die Nutzung der öffentlichen Verkehrsflächen sind demnach nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen der Verkehrssteigerungen durch die geplante Anlage verteilen sich hierbei im vorhandenen Straßennetz. Die durch weiträumige Änderungen des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsströme bedingten Lärmbelästigungen sind hierbei nicht zu betrachten. Gemäß Rechtsprechung ist kein Straßenanlieger dagegen geschützt, dass bedingt durch Veränderungen von Verkehrsplanungen der Verkehr in seiner Straße zunimmt.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des Plangebietes befinden sich im Eigentum der Hansestadt Lübeck. Bodenordnende Maßnahmen werden daher voraussichtlich nicht erforderlich.

2.4 Bisheriges Planungsrecht

Das unbebaute Plangebiet befindet sich außerhalb der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne und ist als Außenbereichsfläche gemäß § 35 BauGB einzuordnen. Zur Umsetzung der geplanten Entwicklung ist die Erarbeitung der planungsrechtlichen Voraussetzungen in Form der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich.

3. Übergeordnete Planungen

3.1 Ziele und Grundsätze der Landesplanung

Das Plangebiet liegt innerhalb des im Regionalplan für den Planungsraum II (Stand 2004) sowie im Entwicklungskonzept für die Region Lübeck (Stand 2003) festgelegten baulich zusammenhängendem Siedlungsgebiet des Oberzentrums Lübeck.

3.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der Flächennutzungsplan für die Hansestadt Lübeck in der derzeit geltenden Fassung stellt das Plangebiet weitgehend als Flächen für Landwirtschaft dar.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

3.3 Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Hansestadt Lübeck (ISEK 2010)

Das im März 2010 von der Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck beschlossene integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) benennt im Rahmen der Beschreibung des Stadtteilprofils für Moisling u.a. das Querschnittsthema der Wohnortentwicklung mit den Aufgabenfeldern Modernisierung, Abriss, Neubau, Bestands- und Wohnumfeldentwicklung, Sozialkulturelle Integration, Entwicklung von „Mitten“, Versorgung, Schulen/ Kita, Erholung usw.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der notwendigen Infrastruktur des geplanten Bahnhaltepunktes Moisling geschaffen werden. Eine wohnbauliche oder gewerbliche Entwicklung ist nicht geplant. Auswirkungen auf das ISEK 2021 sind daher nicht abzuleiten.

3.4 Konzept zur zukunftsorientierten Stadtentwicklung Lübeck 2030

In dem im März 2015 von der Bürgerschaft beschlossenen Konzept „Zukunftsorientierte Stadtentwicklung Lübeck 2030“ sind die Flächen südlich der Bahntrasse als Suchraum für Gewerbe und Freiraumentwicklung dargestellt.

Gemäß der Konzeptbetrachtung ist die Fläche zur Stärkung des Stadtteils Moisling und als Siedlungsarrondierung für eine gewerbliche Entwicklung theoretisch gut geeignet. Voraussetzung ist jedoch eine gute Anbindung an die Autobahn - A20. Allerdings ist der Anschluss an die Auffahrt Genin-Süd nur aufwendig und kostenintensiv zu erstellen, aber grundsätzlich möglich. Deshalb erscheint südlich des Bahnhaltepunktes eher eine kleinteilige bauliche Entwicklung, sofern die Ver- und Entsorgung sichergestellt werden kann, umsetzbar. Der Empfehlung des Konzeptes folgend, soll die Fläche als potenzielle Gewerbefläche vorgehalten und von anderen konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der Infrastruktur südlich des geplanten Bahnhaltepunktes Moisling schaffen. Eine Entwicklung zu Gunsten von Wohnen bzw. Gewerbe ist nicht geplant. Auswirkungen auf das Konzept zur zukunftsorientierten Stadtentwicklung Lübeck 2030 sind daher nicht zu erwarten.

3.5 Wohnungsmarktkonzept 2013 und Wohnungsmarktbericht 2020

Gemäß dem aktuellen Wohnungsmarktbericht 2020 (Stand: November 2020), der das Wohnungsmarktkonzept 2013 unter Berücksichtigung der letzten Bevölkerungs- und Haushaltsprognose aus Oktober 2020 fortschreibt, wird Lübeck in den nächsten Jahren bis 2025 voraussichtlich einen über die Bestandserneuerung hinausgehenden zusätzlichen Bedarf von 5.300 Wohneinheiten bis 2040 haben.

Der Wohnungsmarktbericht fokussiert die Entwicklung innerstädtischer, integrierter Standorte. Hierbei spielt auch die Sicherung der bestehenden und geplanten (Sozialen-) Infrastruktur eine wichtige Rolle.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der Infrastruktur südlich des geplanten Bahnhaltepunktes Moisling. Es werden weder Wohnungsbau noch Gewerbe geplant, so dass sich keine Auswirkungen auf das Wohnungsmarktkonzept ergeben.

3.6 Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzept der Hansestadt Lübeck

Das 2011 von der Bürgerschaft beschlossene Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzept (kurz: Zentrenkonzept) definiert die Flächen nördlich der Bahnstrecke als Nahversorgungszentrum Moisling - Moisling-West (demnächst: Neue Mitte Moisling/ Moislinger Markt).

Das eigentliche Stadtteilzentrum Moisling - Moisling-Ost / August-Bebel-Straße befindet sich in ca. 700 m Entfernung zum Plangebiet und ist mit dem Fahrrad gut, aber auch fußläufig noch erreichbar.

Die Altstadt als Hauptzentrum der Hansestadt Lübeck liegt ca. 4 km vom Plangebiet entfernt und ist mit dem Fahrrad in ca. 25 Minuten zu erreichen.

Beide Moislinger Versorgungszentren sind gut an den ÖPNV angebunden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der Infrastruktur des geplanten Bahnhaltepunktes Moisling geschaffen werden. Es werden weder Wohn- noch Gewerbeflächen geplant. Auswirkungen auf das Zentrenkonzept sind daher nicht zu erwarten.

3.7 Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck

Der 2008 durch die Bürgerschaft beschlossene Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck stellt für die Plangebietsflächen keine spezifischen Entwicklungsziele dar. Die südlich angrenzenden Flächen befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“.

3.8 UNESCO-Welterbe-Managementplan

Das Plangebiet liegt außerhalb der im Managementplan für die UNESCO-Welterbestätte „Lübecker Altstadt“ ausgewiesenen Pufferzone. Das Plangebiet berührt allerdings die im Managementplan definierte Sichtbeziehung Nr. 16 „B 208 westlich Siebenbäumen“ auf die Lübecker Altstadt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der Infrastruktur für den geplanten Bahnhaltepunkt Moisling. Eine hochbauliche Entwicklung ist nicht geplant, so dass es damit zu keiner Beeinträchtigung der Sichtachsen kommen wird.

4. Ziele und Zwecke der Planung

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes sowie der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der notwendigen Infrastruktur für den Bahnhaltepunkt - wie beispielsweise eines „Park+Ride“ Parkplatzes - und der fußläufigen und straßentechnischen Erschließung entlang der Bahnlinie Hamburg - Lübeck auf der Südseite des künftigen Bahnhaltepunktes.

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden südlichen Ortsteile der Hansestadt sollen durch die Errichtung des Bahnhaltepunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Mit der Einrichtung des Bahnhaltepunktes ergeben sich große Potenziale und positive Entwicklungschancen - nicht nur für den nördlich gelegenen Stadtteil Moisling. Der eigentliche Haltepunkt entsteht im Bereich der Gleisanlagen östlich der Brücke Oberbüssauer Weg. Geplant sind hier zwei 300 Meter lange Bahnsteige nördlich und südlich der Gleistrasse, die über Fußwege und die Bahnbrücke des Oberbüssauer Weges angeschlossen werden und barrierefrei erreicht werden sollen. Die Nah.SH erstellt den Haltepunkt inklusive der Bahnsteige. Die Gestaltung des Haltepunkt-Umfelds obliegt der Hansestadt Lübeck.

<u>Städtebauliches Konzept</u>

Die zukünftige Gestaltung und Ausstattung des Bahnhaltehaltpunkts orientieren sich maßgeblich an der geschätzten, zukünftigen Aufteilung des Verkehrsaufkommens. Aktuell wird geplant, dass im Rahmen einer beabsichtigten Verkehrswende der Schwerpunkt auf umweltfreundlichen Verkehrsmitteln liegen soll. Dies bedeutet, dass zur Erschließung des Bahnhaltepunktes dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV, hier Bus), dem Fahrrad und dem Fußgängerverkehr Vorrang vor dem Kfz-Verkehr eingeräumt werden soll, so dass in erster Linie für die Bewohner:innen Moislings und den Stadtteil ein Stadtteilbahnhof geplant wird. Somit liegt der Fokus der Umfeldentwick-

lung auf einer guten ÖPNV- und Radwegeanbindung, nicht auf der Bereitstellung von Pkw-Parkplätzen im Rahmen eines großen „Park+Ride“ Angebotes. Der Haltepunkt soll durch eine entsprechende Ausstattung attraktiv für umweltfreundliche Verkehrsarten gestaltet werden.

Dazu soll der Umstieg zwischen Bus und Bahn zentral auf Höhe der jeweiligen Zugänge zum Bahnhaltepunkt erfolgen. In unmittelbarer Bahnsteignähe ist auf der Südseite eine Vorfahrt für Pkw-Parkplätze zum Bringen und Abholen (eine sogenannte „Kiss+Ride“ Zone) geplant.

Aktuell sieht die Planung die Entwicklung von rund 100 Pkw Parkplätzen vor. Der Bebauungsplan überplant zudem weitere Flächen, welche optional in einem zweiten Bauabschnitt für weitere ca.50 Parkplätze entwickelt werden könnten. Auf den Flächen südlich des „Park+Ride“ Parkplatzes ist die Anlage einer Ausgleichsfläche für die erforderlichen Eingriffe innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

Auf der Nordseite der Bahntrasse (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) ist ein markantes bahnsteigbegleitendes Ankunfts- und Empfangsgebäude entlang der Gleistrasse Lübeck - Hamburg geplant. Es ist zugleich Abschluss der „Neuen Mitte Moisling“ im Süden. Von dort führt der Weg über den Platz am südlichen Ende der Stadtachse zum Bahnsteig und Wilhelm-Waterstraat-Weg. In dem zweigeschossigen Gebäude sollen neben einer Rampenanlage und einem Fahrstuhl für einen barrierefreien Zugang, eine Fahrradabstellanlage, Lade- und Reparaturmöglichkeiten, ein Informations- und Wartebereich sowie ggf. Schließfächer und Toiletten, untergebracht werden.

Südlich der Brücke über die Bahntrasse wird der Oberbüssauer Weg mit einem Überliegerplatz aufgeweitet. Zur Einplanung von Zeitpuffern für den Ausgleich von Verspätungen beziehungsweise Streuungen der Fahrzeiten im Straßenverkehr, zum Abwarten fahrplanbedingter Wendezeiten (zum Beispiel aufgrund von Anschlussbindungen), zur Vermeidung kosten und -emissionssteigernder Ein-, Ausrück- oder Ablösefahrten und zur Gewährung gesetzlicher Ruhepausen, tarifvertraglich festgelegten Zeiten für Pausen sowie für die Fahrtvorbereitung und -nachbereitung ist es erforderlich, Busse außerhalb des unmittelbaren Haltestellenbereiches abzustellen. Hierzu werden sogenannte Überliegeplätze eingerichtet, die sich in der Regel an den Anfangs- und Endpunkten der Linien beziehungsweise auch überall dort, wo Teil- und Zwischenbetriebe der Linien beginnen beziehungsweise enden, befinden.

5. Inhalt der Planung

5.1 Flächenbilanz

Plangebiet der Änderung des Flächennutzungsplanes (gesamt)	ca. 2,0 ha
davon:	
Verkehrsfläche „Park+Ride“	ca. 12.602 m²
Grünfläche	ca. 7.692 m²

5.2 Künftige Entwicklung und Nutzung

5.2.1 Verkehrsfläche

Die eigentliche Fläche für die Anlage des „Park+Ride“ Platzes wird in der Änderung des Flächennutzungsplanes als Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB mit der Zweckbestimmung „Park+Ride“ dargestellt. Um die geplanten

Nutzungen planungsrechtlich zu ermöglichen, werden die zulässigen Einrichtungen und baulichen Anlagen über den Bebauungsplan 21.08.00 entsprechend konkretisiert.

5.2.2 Grünfläche

Zur landschaftlichen Einbindung des geplanten „Park+Ride“ Parkplatzes wird ein den Parkplatz östlich begrenzender Gehölzstreifen als freiwachsende Hecke mit einem Schutzstreifen festgesetzt. Auf den Flächen südlich des „Park+Ride“ Platzes ist die Anlage einer Ausgleichsfläche für die erforderlichen Eingriffe innerhalb des Plangebietes geplant.

Diese Flächen werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gemeinsam als Grünfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB mit einer Zweckbestimmung als „Landschaftseingrünung“ dargestellt.

5.3 Erschließung

5.3.1 Anbindung an öffentliche Straßenverkehrsflächen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt durch Anbindung an den Oberbüssauer Weg. Hierzu wird im südlichen Bereich ein Kreisverkehr errichtet, welcher u.a. auch als Wendemöglichkeit für den geplanten Busverkehr dient. Ausgehend vom geplanten Kreisverkehr verläuft die eigentliche Erschließung des geplanten P&R-Parkplatzes parallel zum Oberbüssauer Weg in nördliche Richtung.

Die fußläufige Anbindung erfolgt über eine Treppenanlage und eine Rampe direkt im Bereich der vorhandenen Straßenbrücke.

5.3.2 Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV)

Der Umstieg zwischen Bus und Bahn ist im südlichen Abschnitt des Oberbüssauer Weges an der Strecke von Hamburg in Richtung Moisling und nach Lübeck zentral auf Höhe des Zugangs zum Bahnhaltpunkt geplant. Zugleich ist in unmittelbarer Bahnsteignähe das Vorfahren mit dem Pkw zum Bringen und Abholen in einer sogenannte „Kiss+Ride“ Zone möglich.

Die Anbindung an den ÖPNV entspricht bereits heute den Standards des aktuellen regionalen Nahverkehrsplanes (RNVP) der Hansestadt Lübeck.

Südlich der Brücke über die Bahntrasse wird der Straßenquerschnitt des Oberbüssauer Wegs durch einen Überliegerplatz ergänzt. Zur Einplanung von Zeitpuffern für den Ausgleich von Verspätungen beziehungsweise Streuungen der Fahrzeiten im Straßenverkehr, zum Abwarten fahrplanbedingter Wendezeiten (zum Beispiel aufgrund von Anschlussbindungen), zur Vermeidung kosten und -emissionssteigernder Ein-, Ausrück- oder Ablösefahrten und zur Gewährung gesetzlicher Ruhepausen, tarifvertraglich festgelegten Zeiten für Pausen sowie für die Fahrtvorbereitung und -nachbereitung ist es erforderlich, Busse außerhalb des unmittelbaren Haltestellenbereiches abzustellen. Hierzu werden sogenannte Überliergerplätze eingerichtet, die sich in der Regel an den Anfangs- und Endpunkten der Linien beziehungsweise auch überall dort, wo Teil- und Zwischenbetriebe der Linien beginnen beziehungsweise enden, befinden.

5.3.3 Parkplätze, Fahrradstellplätze

Aktuell sieht die Planung die Entwicklung von rund 100 Pkw Parkplätzen vor. Teile dieser Parkplätze sind als Behindertenparkplätze und für Elektrofahrzeuge mit entsprechenden Lademöglichkeiten geplant.

Im Bereich des geplanten „Park+Ride“ Parkplatzes sind ergänzende Mobilitätsangebote - wie beispielsweise Fahrradstellplätze (z.T. als Fahrradboxen) auch für eBikes und Lastenfahrräder sowie Car-Sharing Angebote - geplant.

Sowohl die Änderung des Flächennutzungsplanes als auch der Bebauungsplan 21.08.00 überplanen Flächen über den derzeitigen Bedarf, welche aber optional bei einer entsprechenden Nachfrage in einem zweiten Bauabschnitt entwickelt werden könnten.

5.3.4 Ver- und Entsorgung

Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist das Plangebiet derzeit nicht an das Ver- und Entsorgungsnetz angebunden. Es gibt einen Notwasserweg in Richtung Elbe-Lübeck-Kanal, über den überschüssiges Oberflächenwasser abgeführt werden kann. Von einer Erforderlichkeit einer Schmutzwasserbeseitigung nach Realisierung der Planung ist nicht auszugehen. Grundsätzlich würde die Entsorgung des Schmutzwassers über die vorhandenen zentralen SW-Leitungen der Hansestadt Lübeck mit Reinigung im Zentral¬klärwerk der Hansestadt Lübeck erfolgen.

Wasserhaushaltsbilanz

Bereits auf der Ebene der Bauleitplanung sind im wasserwirtschaftlichen Begleitplan (WBP) grundsätzliche Überlegungen für die erforderliche technische Erschließung des Plangebietes zu erarbeiten. Dies beinhaltet den überschlägigen Nachweis zur Ableitung und ggf. Behandlung des anfallenden Oberflächen-/Niederschlagswassers. Unter Anwendung der wasserrechtlichen Anforderungen für den Umgang mit dem Niederschlagswasser in Neubaugebieten (Erlass des Landes Schleswig-Holstein vom 18.10.2019) ist eine Wasserbilanz aufzustellen, um die Auswirkungen der vorgesehenen Planung/ Bebauung auf den Wasserhaushalt abschätzen zu können.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird der als Anlage 4 zur Begründung vorliegende wasserwirtschaftliche Begleitplan erarbeitet. Ziel des WPB im Rahmen der Bebau¬ungsplanung ist es aufzuzeigen, wie durch eine Bewirtschaftung des anfallenden Nieder¬schlagwassers eine Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt zu erreichen ist.

Hierzu wird die Wasserhaushaltsbilanz des Bestands mit dem der Planung gegenüberge¬stellt. Als Ergebnis der Wasserhaushaltbilanzen wird festgestellt:

A. Bestandsfall:

Der lokale Wasserhaushalt ist durch die Bestandsbebauungen bereits deutlich geschädigt.

B. Planungsfall:

Der lokale Wasserhaushalt wird durch die geplante Bebauung extrem geschädigt.

Da die deutliche Schädigung des Bestandsfalls näher am natürlichen Wasserhaushalt ist als der Planungsfall kommt es folglich zu einer Verschlechterung des lokalen Wasserhaushalts. Grund für die extreme Schädigung des Wasserhaushaltes im Planungsfall ist die groß¬flächige Neu¬ver¬siegelung des Plan¬gebietes durch die Erschließungsstraße zum P+R-Platz und den Bau der P+R-Anlage. Bei Infrastrukturprojekten der Straßenplanung ist jedoch eine Versiegelung unausweichlich. Diese Flächenversiegelung bedingt einen erhöhten Ober-flächenabfluss, der durch den Ein¬satz der Mulden-Rigolen-Elemente die ortsnahe Ver-sickerung sicherstellt, so dass die Verschlechterung des lokalen Wasserhaushaltes durch die Bebauung reduziert werden kann. Zusätzlich wird die bestehende Straßenentwässerung ebenfalls an die Mulden-Rigolen-Elemente angeschlossen, wodurch das Niederschlagwasser zukünftig nur noch über einen Notüberlauf in den Elbe-Lübeck-Kanal abgeleitet wird.

Niederschlagswasserbehandlung

Das anfallende Oberflächenwasser des Plangebiets im Bereich südlich der Brücke Oberbüssauer Weg wird zunächst von einem Kanalsystem aufgenommen und von dort in Richtung Südosten weitergeleitet werden. Hier wird das Niederschlagswasser über ein Abschlagwerk aufgeteilt. Das Niederschlagswasser wird mit einem Sedimentationsschacht gereinigt. Anschließend erfolgt die Versickerung durch parallel zur Er¬schließungs¬straße verlaufenden Mulden-Rigolen-Ele¬mente. Das Mulden-Rigolen-System erstreckt sich auch am östlichen und südlichen Rand des Park+Ride-Platzes, der ebenfalls in diese entwässert. Durch die 30 cm mächtige Oberbo¬denpassage der Mulde wird das Niederschlagswasser gereinigt bevor es über die Rigolen-Elemente versickern kann.

Die Mulden-Rigolen-Elemente werden für ein 5-jähriges Regenereignis bemessen. Zur Ableitung des überschüssigen Nie¬derschlagswasser wird ein Notüberlauf in den Elbe-Lübeck-Kanal verwendet.

6. Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 zu § 2 a in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB beschrieben werden.

6.1 Kurzbeschreibung der umweltrelevanten Inhalte des Flächennutzungsplanes

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der zugehörigen Aufstellung des Bebauungsplanes 21.08.00 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der notwendigen Infrastruktur für den Bahnhaltepunkt - wie beispielsweise eines „Park+Ride“ Parkplatzes - und der fußläufigen und straßentechnischen Erschließung entlang der Bahnlinie Hamburg - Lübeck auf der Südseite des künftigen Bahnhaltepunktes.

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden südlichen Ortsteile der Hansestadt sollen durch die Errichtung des Bahnhaltepunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Der eigentliche Haltepunkt entsteht im Bereich der Gleisanlagen östlich der Brücke Oberbüssauer Weg. Geplant sind hier zwei 300 Meter lange Bahnsteige nördlich und südlich der Gleistrasse, die über Fußwege und die Bahnbrücke des Oberbüssauer Weges angeschlossen werden und barrierefrei erreicht werden sollen.

Der Schwerpunkt für die Planung der Erschließungsanlagen liegt auf umweltfreundlichen Verkehrsmitteln. Dies bedeutet, dass zur Erschließung des Bahnhaltepunktes dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV, hier Bus), dem Fahrrad und dem Fußgängerverkehr Vorrang vor dem Kfz-Verkehr eingeräumt werden soll. Der Haltepunkt soll durch eine entsprechende Ausstattung attraktiv für umweltfreundliche Verkehrsarten gestaltet werden.

Dazu soll der Umstieg zwischen Bus und Bahn zentral auf Höhe der jeweiligen Zugänge zum Bahnhaltepunkt erfolgen. In unmittelbarer Bahnsteignähe sind auf der Südseite Vorfahrten für Pkw zum Bringen und Abholen (eine sogenannte „Kiss+Ride“ Zone) geplant.

Parallel zu den Planungen zum Bahnhaltepunkt erfolgt die Überplanung der nördlich angrenzenden Bereiche zur „Neuen Mitte Moisling“. Gemeinsam mit der Errichtung des Haltepunktes strebt die Hansestadt Lübeck die städtebauliche und funktionale Neuordnung des Stadtteilzentrums Moisling am Oberbüssauer Weg an.

Lage

Das Plangebiet der Änderung des Flächennutzungsplanes liegt im Stadtteil Moisling, Stadtbezirk Alt-Moisling/ Genin und umfasst die künftigen Flächen der dem Bahnhaltepunkt Moisling östlich des Oberbüssauer Weges zugeordneten Infrastruktureinrichtungen südlich der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck.

Begrenzt wird das ca. 2,8 ha große Plangebiet:

- im Westen durch den Oberbüssauer Weg,
- im Norden durch die Gleisanlagen der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck sowie
- im Süden durch bestehende Gehölzstrukturen.

Östlich verläuft die Abgrenzung des Plangebietes als gedachte Linie in Verlängerung des in nordsüdliche Richtung verlaufenden Gehölzstreifens in Abgrenzung der landwirtschaftlichen Fläche zum südlich angrenzenden Naturraum.

Darstellungen

Die eigentliche Fläche für die Anlage des „Park+Ride“ Parkplatzes wird in der Änderung des Flächennutzungsplanes als Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB mit der Zweckbestimmung „Park+Ride“ dargestellt.

Zur landschaftlichen Einbindung des geplanten „Park+Ride“ Parkplatzes wird zudem ein den Parkplatz östlich begrenzender Gehölzstreifen als freiwachsende Hecke mit einem Schutzstreifen festgesetzt. Auf den Flächen südlich des „Park+Ride“ Parkplatzes ist die Anlage einer Ausgleichsfläche für die erforderlichen Eingriffe innerhalb des Plangebietes geplant.

Diese Flächen werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gemeinsam als Grünfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB mit einer Zweckbestimmung als „Landschaftseingrünung“ dargestellt.

6.2 Planungsrelevante Ziele des Umwelt- und Naturschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen

6.2.1 Fachgesetzliche Grundlagen

Umweltschutz

§ 1 Abs. 5 sowie § 1a Baugesetzbuch (BauGB): Bauleitpläne sollen u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in die Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet.

§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaus-

haltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und 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.

§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG Schleswig-Holstein: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 21 Abs. 1 LNatSchG genannten Biotope führen können, sind verboten.

Der im Zusammenhang mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft wird durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ausgeglichen.

§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG): Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren 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.

§ 1 LBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu schützen, zu bewahren und wiederherzustellen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen im Rahmen der Gesetze so weit wie möglich vermieden und die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß beschränkt werden.

Der im Zusammenhang mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorbereitete Eingriff in den Boden wird durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ausgeglichen.

§ 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Sofern in der Bauleitplanung Eingriffe in das Schutzgut Wasser ermittelt werden, werden diese durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

§ 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG): Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie

auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Sofern im vorliegenden Umweltbericht Eingriffe durch Immissionen ermittelt werden, werden diese entweder durch geeignete Maßnahmen vermieden oder wenn eine Vermeidung nicht möglich ist, werden die Eingriffe durch Immissionen durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Eingriffsregelung

§ 18 Abs. 1 BNatSchG: Wenn durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

§ 1a Abs. 3 BauGB: Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen sind auf der Grundlage des § 9 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.

Artenschutz

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf besonders geschützte Arten sind im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 zu prüfen und ggf. erforderliche Maßnahmen vorzusehen.

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ausgehend von der geplanten baulichen Entwicklung im Plangebiet wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Die Ergebnisse und Maßnahmen des Fachbeitrags werden im weiteren Bauleitplanverfahren in den Umweltbericht eingearbeitet.

Baumschutzsatzung

Gemäß der Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck (18.12.2006) sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm (gemessen auf einer Höhe von 1,30 m) geschützt. Bei Bäumen in Reihen (mindestens drei Bäume) oder in Gruppen (mindestens fünf Bäume) sowie bei mehrstämmig ausgebildeten Bäumen gilt der Schutz bei einem Stammumfang von jeweils mindestens 50 cm. Ausgenommen von dem Schutz sind u.a. Bäume in Gärten mit Ausnahme von Bäumen in Vorgärten, Bäume, deren Stämme in 1,30 m Höhe maximal 6 m von einem zulässigerweise errichteten Gebäude entfernt sind, sowie Obstbäume, die dem Ernteertrag dienen. Ersatzpflanzungen sind mit einheimischen und standortgerechten Bäumen in Baumschulqualität und einem Stammumfang von 12/14 cm vorzunehmen. Die Anzahl der Ersatzbäume richtet sich nach dem Stammumfang des zu fällenden Baumes. Bis 100 cm Stammumfang (gemessen in 1,30 m Höhe) des zu fällenden Baumes ist ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen. Danach ist für jede weitere begonnene 50 cm Stammumfang des zu fällenden Baumes je ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität vorzusehen.

6.2.2 Fachplanerische Grundlagen

Landesentwicklungsplan:

Im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 (LEP) wird die Hansestadt Lübeck als Oberzentrum innerhalb eines Verdichtungsraumes dargestellt.

Gemäß den Darstellungen des LEP ist der Stadtteil Moisling dabei als Stadtrandkern 1. Ordnung klassifiziert. Der Stadtteil liegt innerhalb der Landesentwicklungsachse und wird nördlich

sowie östlich von zwei Biotopverbundachsen gesäumt. Das Plangebiet liegt südlich der hier dargestellten Bahnstrecke und innerhalb des Entwicklungsraums für Tourismus und Erholung.

Durch die Umsetzung der Planung werden die Grundsätze und Ziele des LEP eingehalten. Wichtige Räume für Natur und Landschaft liegen außerhalb des Plangebietes. Das Plangebiet befindet sich zudem in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

Regionalplan (2004):

Im Regionalplan 2004 für den Planungsraum II wird die Hansestadt Lübeck als Oberzentrum dargestellt. Der Stadtteil Moisling ist dabei als Stadtrandkern 1. Ordnung klassifiziert und liegt innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes von Lübeck. Das Plangebiet liegt gemäß den Darstellungen des Regionalplans direkt im Bereich der Abgrenzung der Siedlungsachse.

Darstellungen der regionalen Freiraumstruktur, wie der Regionale Grünzug und ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, liegen außerhalb des Plangebietes. Die Autobahn A 20 bildet südlich die Grenze der Darstellungen der regionalen Freiraumstruktur und nördlich liegt die Grenze entlang der Siedlungsabgrenzung von Moisling.

Da das Plangebiet außerhalb der regionalen Freiraumstruktur liegt, widerspricht die Planung nicht den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans.

Landschaftsrahmenplan (2020):

Gemäß den Darstellungen des Landschaftsrahmenplans beginnen erst südlich der A 20 die Verbundachse des landesweiten Biotopverbundes. Im Süden befindet sich jedoch angrenzend das Landschaftsschutzgebiet „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“ gemäß § 26 Abs. 1 BNatschG i.V.m. § 15 LNatSchG.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Darstellungen des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III 2020 und wirkt sich nicht nachteilig auf angrenzende Schutzgebiete aus, sodass durch die Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigung schutzwürdiger Belange des Landschaftsrahmenplans eintritt.

Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck (2008):

Der 2008 durch die Bürgerschaft beschlossene Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck stellt für die Plangebietsfläche keine spezifischen Entwicklungsziele dar.

- Die südöstlich angrenzenden Flächen befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“.
- Die thematische Karte „Typen des oberflächennahen Bodenwasserhaushaltes“ stellt für das Plangebiet die Typen Perkolationstyp (Dünensand, Sand, Kies), Stautyp (Tonmergel) und Zuschusstyp (Moor, z.T. auch sandig) dar.
- Das Plangebiet ist im Bestand als Ackerfläche dargestellt. Weiterhin handelt es bei den Flächen im Plangebiet um Flächen, auf denen landwirtschaftliche Nutzung/ landschaftspflegerische Dienstleistungen gegenwärtig oder in absehbarer Zeit möglich sind.
- Die Luftgüte für das Gebiet wird mit den Indizes „hohe Qualität 1,6-1,8“ beschrieben.
- Südlich angrenzend befinden sich „Flächen mit geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ sowie gesetzlich geschützte Biotope (gem. §21 LNatSchG SH) wie einen Knick und ein natürliches und naturnahes Kleingewässer. Westlich befindet sich eine „Fläche mit festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“

- Das Landschaftsbild wird mit der Wertstufeklasse „gering IV“ bewertet. Landschaftlich wird das Plangebiet der „Beckenlandschaft“ zugeordnet.

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes widerspricht nicht den Zielen und Maßnahmen des Landschaftsplans, da es für den Bereich des Plangebietes keine Entwicklungskonzeption gibt.

Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der Flächennutzungsplan für die Hansestadt Lübeck in der derzeit geltenden Fassung stellt das Plangebiet weitgehend als Flächen für die Landwirtschaft dar.

UNESCO-Welterbe-Managementplan

Das Plangebiet liegt außerhalb der im Managementplan für die UNESCO-Welterbestätte „Lübecker Altstadt“ ausgewiesenen Pufferzone. Das Plangebiet berührt allerdings die im Managementplan definierte Sichtbeziehung Nr. 16 „B 208 westlich Siebenbäumen“ auf die Lübecker Altstadt. Die Darstellungen im Flächennutzungsplan bereiten keine hochbauliche Entwicklung vor, sodass nacheilige Auswirkungen auf die Sichtbeziehung nicht absehbar sind.

6.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.3.1 Schutzgut Fläche

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Das Schutzgut „Fläche“ kann als Umwelt- oder Nachhaltigkeitsindikator für die Bodenversiegelung bzw. die Inanspruchnahme von unbebauten Freiflächen verstanden werden. Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie sieht vor, den Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2030 auf weniger als 30 ha/Tag (Aktuell 60 ha/Tag) zu begrenzen, um den negativen städtebaulichen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen entgegenzutreten.

Bei den Flächen im Plangebiet handelt es sich um „Fläche für die Landwirtschaft“ Die Größe des Plangebietes beläuft sich auf 2,00 ha.

Tabelle 1 Flächenbilanz Bestand

Plangebiet der Änderung des Flächennutzungsplanes	ca.	2,0 ha
davon:		
Landwirtschaftliche Fläche	ca.	2,0 ha

Durch den bisher größtenteils unversiegelten Charakter des Plangebietes, kommt dem Schutzgut Fläche als natürlichem Medium eine hohe umweltrelevante Bedeutung zu.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Umnutzung des Plangebietes wird ein Flächenverbrauch einer zuvor für die Landwirtschaft nutzbaren Fläche vorbereitet. Das stellt eine erheblich nachteilige Auswirkung für das Schutzgut Fläche dar und ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu beschreiben und auszugleichen.

Tabelle 2 Flächenbilanz Bestand

Plangebiet der Änderung des Flächennutzungsplanes	ca.	2,0 ha
davon:		
Verkehrsfläche „Park+Ride“	ca.	12.602 m²
…Grünfläche	ca.	7.692 m²

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen sowie zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf das Schutzgut Fläche werden multifunktional über das Schutzgut Boden formuliert (s. Kapitel Schutzgut Boden).

6.3.2 Schutzguter Boden

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Gemäß der Bodenübersichtskarte Deutschland (BUEK 200)[3] dominieren im Plangebiet Pseudogley-Braunerden bestehend aus Lehmsand (Schluffsand) sowie ein kleinerer Bereich Pseudogley-Parabraunerde bestehend aus Sandlehm über Tonschluff.

Für die Böden im Plangebiet bestehen folgende Vorbelastungen:

- Versiegelung und Verdichtung durch Siedlungen und Verkehrsflächen
- Stoffeinträge im Bereich von Verkehrswegen und landwirtschaftlichen Flächen
- Veränderungen des Bodengefüges durch Verdichtung und Entwässerung

[3] Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2022): Geodaten Viewer – Böden Deutschland, Hannover, abgerufen am 27.04.2022, aktualisiert am 27.04.2022

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 (§1 BBodSchG). Das BBodSchG unterscheidet in § 2 Absatz 2 folgende wichtige Funktionen des Bodens (A-C):

Natürliche Bodenfunktionen (A)

Der Boden nimmt eine Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen ein, die sich über besondere Standorteigenschaften und die Ertragsfähigkeit definieren. Für Teile des Plangebietes ist gemäß MEKUN SH (2022)[4] eine geringe Ertragsfähigkeit dargestellt. Für den Rest des Plangebietes wird nachfolgend von dem gleichen Wert ausgegangen.

Der Boden ist Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und nimmt dadurch eine Regelungsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt ein. Die Funktion wird über das Wasserrückhaltevermögen (Feldkapazität im Effektiven Wurzelraum FKWe) des Bodens beschrieben. Je niedriger die Feldkapazität ist, desto weniger Wasser kann durch den Boden in niederschlagsreichen Zeiten zurückgehalten und in niederschlagsarmen Zeiten teilweise wieder bereitgestellt werden und desto schneller kommt es in niederschlagsreichen Zeiten zur Versickerung, d.h. zur Grundwasserneubildung. Für das Plangebiet ist gem. MEKUN SH (2022)[5] eine mittlere Feldkapazität ermittelt worden. Für den Rest des Plangebietes wird nachfolgend von dem gleichen Wert ausgegangen.

Der Boden ist Abbau- und Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer und Stoffumwandlungseigenschaften und trägt so insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers bei. Der Boden filtert beispielsweise Schwermetalle, organische Schadstoffe und versauernd wirkende Einträge. Maßgeblich zur Erfüllung dieser Funktion sind die Kationenaustauschkapazität und die Luftkapazität des Bodens. Die Filterwirkung ist in feinkörnigem Bodenmaterial mit geringer Luftkapazität am größten, wie z.B. in der Marsch und im Östlichen Hügelland, und in grobkörnigem Bodenmaterial mit hoher Luftkapazität am geringsten, wie z.B. in der Vorgeest. Entsprechende Daten sind unter dem Begriff „Gesamtfilterwirkung“ über das Umweltportal SH abrufbar. So wird für eines Teils des Plangebietes eine mittlere Gesamtfilterwirkung angegeben. Für den Rest des Plangebietes wird nachfolgend von dem gleichen Wert ausgegangen.

Die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse des Vorhabengebietes wurden in einem Geotechnischen Bericht[6] vorgelegt. Zu diesem Zweck wurden Rammsondierungen und Schürfe durchgeführt. Gemäß den Informationen aus den Baugrundaufschlüssen folgen unter der Mutterbodenschicht bzw. dem Straßenoberbau, bestehend aus Asphalt und darunterliegenden ungebundenen Tragschichten aus aufgefüllten Sanden oder lokal auch Kiestragschichten, z.T. aufgefüllte Sande. Lokal sind in unterschiedlicher Tiefenlage und Schichtdicke bindige Auffüllungen bzw. Beckenschluff/- mergelschichten in überwiegend steifer Konsistenz in den Sanden zwischengelagert.

[4] MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, NATUR und UMWELT; Umweltportal Schleswig-Holstein, Kiel, abgerufen am 05.07.2022, aktualisiert am 10.07.2022

[5] MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, NATUR und UMWELT; Umweltportal Schleswig-Holstein, Kiel, abgerufen am 05.07.2022, aktualisiert am 10.07.2022

[6] Ingenieurbüro Dr. Lehners+Wittorf: Geotechnischer Bericht, Bahnhaltepunkt Lübeck - Moisling; Strecke Lübeck-Hamburg, Baugrunderkundung, Chemische Analytik und Ausbau- und Gründungsempfehlung, Stand: 08.07.2022

Die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist in den angetroffenen Böden baupraktisch generell möglich. Dabei ist darauf zu achten, dass lokal eingelagerte Stauhorizonte (bindige Auffüllungen, Beckenschluff/-mergelschichten) gegen grobkörnigen Boden gemäß DIN 18196 ausgetauscht werden

Funktionen als „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“ (B)

Der Boden im Plangebiet weist eine Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte auf. Dieser Sachverhalt wird unter dem Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ beschrieben.

Nutzungsfunktionen (C)

In seiner Nutzungsfunktion dient der Boden dem Menschen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen und als Fläche für den Verkehr. Der Boden im Plangebiet weist eine Nutzungsfunktion als Fläche für die Landwirtschaft auf.

Kampfmittel

Gemäß Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes Schleswig-Holstein vom 12.01.2022 sind Kampfmittel im Plangebiet nicht auszuschließen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Natürliche Bodenfunktionen

Durch die Darstellungen im Flächennutzungsplan wird die Neuversiegelung von Böden durch Erschließungsflächen im Plangebiet vorbereitet. Dies führt zu weiteren Störungen eines bereits gestörten Bodengefüges und verändert die Standorteigenschaften in Bezug auf den Wasserabfluss. Eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden ist festzustellen.

Funktionen als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“

Die Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet nachteilige Auswirkung auf die Funktion des Bodens als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ vor. Detaillierte Informationen sind dem Kapitel „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ zu entnehmen.

Nutzungsfunktion

Die Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet einen Flächenverbrauch einer zuvor für die Landwirtschaft nutzbaren Fläche vor. Detaillierte Informationen sind dem Kapitel „Schutzgut Fläche“ zu entnehmen.

Kampfmittel

Im Zuge der Umsetzung der Planung kann ein Auffinden von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien

Im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanung wird festgesetzt, dass innerhalb des Plangebietes Parkplätze und Parkplatzanlagen grundsätzlich mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen sind. Hiervon ausgenommen

sind maximal 30 Parkplätze. Dies begründet sich aus der voraussichtlich unterschiedlichen Nutzungsintensität der einzelnen Parkplätze.

Kampfmittel

Vor Beginn der Tiefbaumaßnahmen wie z.B. Baugruben, Kanalisation, Gas, Wasser, Strom und Straßenbau ist die Fläche gemäß Kampfmittelordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel zu untersuchen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt Dezernat 33, Sachgebiet 31, Mühlenweg 166, 24116 Kiel durchgeführt. Der Bauträger hat sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung zu setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahme einbezogen werden können.

Schutz des Bodens und des Grundwassers

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe zu vermeiden.

Rekultivierung der Bodenschicht

Für den Bau erforderliche Stell- und Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zu rekultivieren. Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft für die geplanten Anlagen benötigt werden (z.B. durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen), ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Die Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zu lockern und zu rekultivieren.

Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut

Das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bilanziert und liegt insgesamt bei 5.015 m². Der Ausgleich wird multifunktional mit dem Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) und das Schutzgut Fläche erbracht.

6.3.3 Schutzgut Wasser

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Der Bodentyp Pseudogley-Braunerde bestehend aus Lehmsand/ Schluffsand ist grundsätzlich nicht grundwasserbeeinflusst, sodass davon auszugehen ist, dass das Grundwasser im Plangebiet > 2 m unter Flur ansteht. Eine Bildung von Schichtwasser ist aufgrund der geringen Sickerwasserrate möglich.

Vorbelastungen sind durch die Versiegelung von Verkehrsflächen gegeben (Grundwasserabsenkung, Schadstoffimmissionen). Auch die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt die Grundwasserqualität durch Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie durch Entwässerung.

Oberflächengewässer

Fließende Oberflächengewässer, wie Flüsse und Bäche sowie stehende Oberflächengewässer, wie Kleingewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Südlich des Plangebietes befindet sich jedoch ein Kleingewässer innerhalb von Waldflächen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Gemäß Geotechnischer Stellungnahme wurde In den Sondierungen in den unteren Sanden Wasser angetroffen und nach

Bohrende im offenen Sondierloch in Tiefen zwischen 2,6 m und 4,2 m unter OK Gelände eingemessen (entspricht NHN +8,35 m bis lokal NHN +10,28 m). Es handelt sich um großräumig anstehendes Grundwasser (1. Aquifer), das zum Zeitpunkt der Einmessung vermutlich noch nicht vollständig ausgepegelt war.

Je nach Niederschlagsintensität muss wegen der wassersperrenden bindigen Bodenschichten insbesondere im Bereich östlich des Oberbüssauer Weges mit örtlich und zeitlich begrenzten Stauwasserbildungen bis nahe der Geländeoberfläche gerechnet werden.

Schmutz und Regenwasser

Schmutzwasser fällt im Plangebiet nicht an. Das Regenwasser versickert über die unversiegelten Flächen bzw. wird über die versiegelten Flächen gesammelt und abgeführt.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Flächennutzungsplan bereitet Veränderungen des Bodengefüges und die Versiegelung von Fläche vor. Dies wird sich auf den Wasserhaushalt innerhalb des Plangebietes nachteilig auswirken.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Grundwasser

Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu Wasserhaltemaßnahmen kommen. Diese stellen eine Benutzung des Grundwassers gemäß des Wasserhaushaltsgesetztes dar und sind daher erlaubnispflichtig.

Schmutz und Regenwasser

Durch die vorbereitete Zunahme an versiegelter Fläche innerhalb des Plangebietes kommt es als Folge der reduzierten Versickerung und Verdunstung zu einem erhöhten Oberflächenabfluss des Regenwassers. Die Ausbauplanung sieht vor, dass sowohl die versiegelten Flächen der Parkplätze als auch die Erschließungsstraßen in Mulden-Rigolen-Elemente entwässern. Die Mulden-Rigolen-Elemente sollen als Grabenprofil hergestellt werden. Das anfallende Regenwasser versickert durch eine 30 cm mächtige Oberbodenpassage, die der Reinigung des Regenwassers dient. Ergänzend hierzu sind die vorgesehenen Baumpflanzungen sowie die geplante Ausgleichsfläche im südlichen Plangebiet als Minimierungsmaßnahmen vorgesehen, die zudem eine Verdunstung begünstigen können.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Grundwasser

Grundwasserhaltungen für die Bauzeit stellen eine Benutzung des Grundwassers gemäß Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher gemäß WHG erlaubnispflichtig. Ein entsprechender Antrag ist mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten einzureichen.

Sollten sich im Plangebiet alte Brunnen und Messstellen befinden, so sind diese fachgerecht, gemäß der Technischen Regeln, Arbeitsblatt W 135, zurückzubauen.

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Auswirkung auf Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe während der Bau- und Betriebsphase zu vermeiden.

Schmutz und Regenwasser

Im Rahmen der Bebauungsplanung wird festgesetzt, dass Parkplätze und Parkplatzanlagen mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen sind.

Im Rahmen des Entwässerungskonzeptes als Baustein eines wasserwirtschaftlichen Fachbeitrages ist der Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1 anzuwenden.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser ist das ATV-DVWK (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) Arbeitsblatt 138 für die Erlaubnisplanung zugrunde zu legen.

Die Erarbeitung dieses wasserwirtschaftlichen Fachbeitrages erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Die Entsorgung des Schmutzwassers hat über die vorhandenen zentralen SW-Leitungen der Hansestadt Lübeck mit Reinigung im Zentralklärwerk der Hansestadt Lübeck zu erfolgen.

Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht erforderlich.

6.3.4 Schutzgüter Klima und Luft

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Das maritime Klima der Hansestadt Lübeck zeichnet sich durch geringe Tag- und Nachtunterschiede aus, da Nord- und Ostsee aufgrund ihrer großen Wassermassen als Temperaturpuffer fungieren. Die langjährige Durchschnittstemperatur beträgt 8,8°C bei einem jährlichen Niederschlag von 712 mm.

Die Luftqualität innerhalb des Plangebietes ist gemäß Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck (2008) aufgrund der Lage abseits von Siedlungsflächen als „hohe Qualität 1,6-1,8“zu bewerten. Gemäß der Planungshinweiskarte basierend auf der Klimaanalyse für das Stadtgebiet der Hansestadt Lübeck (2014) besteht eine mäßige Kaltluftlieferung von West nach Ost. Ein relevanter Abfluss dieser Kaltluft in Richtung der Siedlungsflächen des Stadtteils Moisling findet entlang des Oberbüssauer Weges statt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Luftstrom in das Stadtgebiet durch die Bahntrasse und entsprechende Lärmschutzeinrichtungen zumindest geringfügig eingeschränkt wird.

Die Kaltluftentstehung vollzieht sich im Plangebiet durch die vorhandenen Ackerflächen. Über sie entsteht durch den Effekt der Kühlleistung durch Verdunstung kalte Luft, die über die vorher beschriebenen Luftströme in die angrenzenden Siedlungsbereiche verteilt wird.

Die Gehölzstrukturen entlang der Böschungsbereiche des Oberbüssauer Weges sind artenreich ausgeprägt und weisen eine Alters- und Höhenstaffelung auf, wodurch viel relevante Biomasse auf engem Raum vorhanden ist, um ebenfalls zur Frischluftversorgung beizutragen. Zusätzlich befinden sich diese Gehölzstrukturen in einer zum Stadtgebiet gerichteten Luftströmungs-Achse. Es ist für diese Gehölzbestände insofern von einer mittleren klimatischen Bedeutung für das Plangebiet und angrenzende Siedlungsbereiche auszugehen.

Die nächstgelegenen Waldflächen mit mindestens 200 m Flächenausdehnung in jede Richtung sind südlich angrenzend und geringfügig innerhalb des Plangebietes vorhanden. Bei diesen Flächen handelt es sich um Ausgleichsflächen, auf denen eine Aufforstung vorgenommen wird.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die künftigen Darstellungen der Änderung des Flächennutzungsplanes bereiten nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft vor. Durch Möglichkeit der Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen, Verringerung der Kaltluftentstehung). Die klimatische Regeneration und das Siedlungs-Umland-Luftaustauschsystem werden durch die Neuversiegelungen innerhalb des Plangebietes selbst nachteilig verändert. Die Lage des Plangebietes relativiert diesen Effekt allerdings, da sich westlich, südlich und östlich des Plangebietes Flächen anschließen, die aufgrund ihrer Größe und Lage bedeutender für die Kalt- und Frischluftentstehung sind.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Klimaangepasste Baumartenwahl

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird festgesetzt, dass oberirdische Parkplatzanlagen mit mehr als 4 Parkplätzen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu beschatten sind. Hierzu ist je angefangene 4 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger, standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen. Die Bäume sind hierbei vornehmlich innerhalb der Parkplatzreihen zu pflanzen.

6.3.5 Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften)

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Die vorliegende Bestandsaufnahme der Biotoptypen stellt eine aktuelle Bestandserfassung der Vegetation im Plangebiet und in seinen Randbereichen (Untersuchungsgebiet) dar. Dabei bildet die Bestandsaufnahme eine Grundlage für die Beurteilung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der betroffenen Flächen und Strukturen.

Methodik / Vorgehensweise

Die Biotoptypenkartierung wurde Anfang Oktober 2021 auf der Grundlage der aktuellen Kartieranleitung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein – Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen; Stand: April 2021) durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Plan „Biotop- und Nutzungstypenkartierung“ dargestellt.

Nachfolgend werden zunächst die im Plangebiet und seinem näheren Umfeld vorkommenden Biotoptypen beschrieben (Untersuchungsgebiet), anschließend wird der vorhandene Bestand hinsichtlich seiner Bedeutung mittels Biotopwertstufen bewertet. Die Knicks im Untersuchungsgebiet wurden zusätzlich gemäß dem Ökologischen Knickbewertungsrahmen bewertet (tabellarische Bewertung).

Biotoptypen

Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im Stadtteil Moisling südlich der Bahntrasse und der Wohnbebauung. Das Plangebiet liegt innerhalb einer weitläufigen Ackerfläche, die durch einen Knick entlang der Bahntrasse und einen Knick im Süden sowie ein Straßenbegleitgrün mit Gehölzen im Westen eingerahmt wird. Am westlichen und nördlichen Randbereich des Ackers verläuft ein unbefestigter Wanderweg.

Im westlichen Bereich des Plangebietes befindet sich der Oberbüssauer Weg und anschließend ein Hundeübungsplatz sowie eine brachgelegene Ruderalfläche als Kompensationsfläche. In östlicher Richtung setzt sich die landwirtschaftliche Nutzung fort.

Gehölzbestände

An Gehölzbeständen sind im Untersuchungsgebiet überwiegend Knicks und Gehölze entlang der Straße vorhanden. Dabei sind sowohl typische Knicks und Knickabschnitte präsent sowie ein durchgewachsener Knick. Der typische Knick (HWy) südlich der Bahntrasse besteht überwiegend aus Weißdorn, Liguster, Hasel, Schlehe und Berg-Ahorn. Zusätzlich werden Bereiche des Knicks durch Hopfen und Brombeeren überlagert, sodass sich ein flächiger und sehr dichter Gehölzbestand gebildet hat. Dahingegen ist der Gehölzbestand des durchgewachsenen Knicks (HWb) südlich des Plangebietes eher lückig und zweireihig auf einem degradierten Wall ausgebildet. Die Gehölze bestehen vor allem aus Stiel-Eichen, Feld-Ahorn und Hainbuchen. Richtung Osten geht der durchgewachsene Knick in einen typischen Knick über. Hier mischen sich zusätzlich Hasel, Schlehen und Berg-Ahorn mit in den Gehölzbestand.

Der typische Knick verläuft zunächst Richtung Osten und biegt dann Richtung Süden ab. Östlich des Abschnittes, der Richtung Süden führt, ist ein sonstiges Gebüsch (HBy) aus Schlehen und Brombeeren vorgelagert. Weiterhin befinden sich sonstige Gebüsche im Zuwegungsbereich des Ackers, angrenzend an den randlich verlaufenden Weg, in dem zusätzlich zu den genannten Arten auch Hasel vorkommt.

Südlich des durchgewachsenen Knicks ist ein Feldgehölz aus Erlen (HGe) vorhanden. Es handelt sich um Schwarz-Erlen, die in Reihen angelegt wurden.

Innerhalb der Sukzessionsfläche südlich des Plangebietes befindet sich im östlichen Randbereich ein angelegter Sumpfwald mit Erlen (WEe), an dessen Rändern sich auch Weiden als Pioniergehölze ausbreiten (WPw).

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Den größten Flächenanteil im Plangebiet nimmt der intensiv genutzte Acker (AAy) ein. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war der Acker umgebrochen und nicht mit einer Feldfrucht bestellt. Die Ackerfläche im südöstlichen Umfeld des Plangebietes war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme stillgelegt und mit einer Graseinsaat (AAw) zwischengepflanzt.

Ruderale Gras- und Staudenfluren

Ruderale Gras und Staudenfluren sind im Untersuchungsgebiet vor allem in den ungenutzten Randbereichen sowohl entlang des Ackers als auch entlang von Wegen und innerhalb der Sukzessionsflächen im südlichen und nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes vorhanden. Je nach Artenzusammensetzung werden die ruderalen Gras- und Staudenfluren unterschieden nach:

- Feuchte Hochstaudenflur (RHf)
- Ruderale Grasflur (RHg)
- Nitrophytenfluren (RHn)
- Ruderale Staudenfluren frischer Standorte (RHm)
- Brombeerflur (RHr)

Brombeerfluren bestehen fast ausschließlich aus Brombeeren und befinden sich im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes angrenzend an den Knick entlang der Bahntrasse und innerhalb der Sukzessionsfläche im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes. Bereiche, die überwiegend aus Nitrophyten, wie Brennnesseln (*Urtica dioica*), bestehen, wurden vor allem entlang der Zuwegung des Ackers und in der südlichen Sukzessionsfläche erfasst.

Teilweise gehen die Nitrophytenfluren fließend in die ruderalen Staudenfluren frischer Standorte über. Hier sind neben den Brennnesseln auch Giersch (*Aegopodium podagraria*), Quecke (*Elymus repens*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) und Breitwegerich (*Plantago major*) vertreten. Bereichsweise werden die ruderalen Staudenfluren frischer Standorte auch von Brombeerfluren überlagert oder verbuschen (/gb) durch Strauchaufwuchs aus bspw. Schlehe.

Ruderale Grasfluren nehmen im Untersuchungsgebiet eine eher untergeordnete Rolle ein. Sie befinden sich lediglich im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes und sind geprägt durch folgende Gräser sowie einem sehr geringen Anteil an Kräutern: Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Glatthafer (A*rrhenatherum elatius*) und Spitzwegerich (Plantago lanceolata).

Ebenfalls nehmen im Untersuchungsgebiet die feuchten Hochstaudenfluren nur einen geringen Flächenanteil ein. Sie mischen sich mit den ruderalen Staudenfluren frischer Standorte am südlichen Randbereich des Ackers. Als dominante Arten dieses Bereichs sind die folgenden zu nennen: Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wasser-Pfeffer (*Persicaria hydropiper*), Floh-Knöterich (*Persicaria maculosa*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*), Vierkantiges Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*), Quecke (*Elymus repens*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).

Simsenriede und sonstige Staudensümpfe

Südlich des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Sukzessionsfläche als Kompensationsfläche, welche feucht ausgeprägt ist. Innerhalb der Sukzessionsfläche befindet sich ein Gewässer, dessen nördliche Randbereiche sumpfig ausgebildet sind. So befinden sich im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes sowohl ein Flatterbinsen-Sumpf (NSf) als auch ein Binsen- und Simsenried (NSj) mit Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) sowie bereichsweise kleinen Beständen von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*).

Biotope der Siedlungs- und Verkehrsflächen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt ein Teilbereich des Oberbüssauer Weges, welcher einschließlich der beidseitig verlaufenden Fuß- und Radwege als vollversiegelte Verkehrsfläche (SVs) erfasst wird. An den Straßenrändern sind teilweise gepflegte rasige Bereiche als Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo) vorhanden. Diese bestehen zumeist aus Gräsern, wie Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) sowie Stauden aus Stumpfblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Raue Gänsedistel (*Sonchus asper*) und Brennnesseln (*Urtica dioica*). In den Böschungsbereichen beidseitig des Oberbüssauer Weges haben sich Straßenbegleitgrün mit Gehölzen (SVh) ausgebildet. Die Straßensäume aus Bäumen bestehen sowohl aus Nadelgehölzen, wie Kiefern als auch einer Vielzahl an Laubgehölzen, wie z.B. Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Vogelkirsche, Hainbuche, Rotbuche, Schwarz-Erle, Eberesche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Hasel, Schwarzer Holunder und Hunds-Rose. Aufgrund der Vielzahl heimischer Arten und des Neigungswinkels der Straßenböschung wird das Straßenbegleitgrün überwiegend von einem gesetzlich geschützten artenreichen Steilhang (XHs) überlagert. Steilhänge gelten als gesetzlich geschützt sofern ein artenreicher Biotoptyp, eine Neigung von mindestens 20°, eine Länge von mindestens 25 m und eine Höhe von mindestens 2 m vorliegen.

Westlich der Straße liegt ein Hundeübungsplatz (SEd), welcher durch einen arten- und strukturarmen Zierrasen (SGr) geprägt ist. Zum Hundeübungsplatz gehören noch ein kleines Klub-Häuschen des Vereins, einzelne Beete und Ziersträucher, Einzelbäume aus überwiegend Hänge-Birken sowie die auf der Rasenfläche aufgestellten Hindernisse für Hunde. Die Rasenfläche wird

intensiv genutzt und gepflegt, somit ist die Artenvielfalt reduziert auf Arten, wie Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Deutsches Weidelgras (*Lolilum perenne*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Breitwegerich (*Plantago major*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*).

Die Zuwegung zur Ackerfläche sowie der Rundweg im nördlichen Bereich des Ackers sind als unversiegelte Wege (SVu) erfasst. Die Zuwegung zum Hundeübungsplatz ist wiederum teilversiegelt (SVt).

Bewertung

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen werden folgende, allgemein gebräuchliche naturschutzfachliche Kriterien herangezogen:

- Grad der Naturnähe,
- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst.

Tab. 1: Naturschutzfachlicher Biotopwert

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
5	**sehr hoher Biotopwert:** sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	• im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden	
4	**hoher Biotopwert:** naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	• Sumpfwald aus Erlen • Binsen- und Simsenried	§30 (2) Nr. 4 BNatSchG §30 (2) Nr. 2 BNatSchG

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
3	**mittlerer Biotopwert:** relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer, besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Arten der Wertstufe 4, hohen Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	• typische Knicks und durchgewachsene Knicks • Feldgehölz aus Erlen • Sonstiges Gebüsch • Weidenpionierwald • Einzelbäume • ruderale Staudenflur frischer Standorte • Feuchte Hochstaudenflur • Flatterbinsen-Sumpf • Straßenbegleitgrün mit Gehölzen • Artenreicher Steilhang	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG i.V. m. § 30 (2) Satz 2 BNatSchG § 21 (1) Nr. 5 LNatSchG i.V.m. § 30 (2) Satz 2 BNatSchG
2	**niedriger Biotopwert:** Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für euryöke Arten	• Brombeerflur • Nitrophytenflur • Ruderale Grasflur	
1	**sehr niedriger Biotopwert:** Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryöke Arten von Bedeutung	• Artenarmer Zierrasen • Intensivacker • Acker mit Graseinsaat • Hundeübungsplatz • Straßenbegleitgrün ohne Gehölze • Unversiegelter Weg	
0	**ohne Biotopwert:** überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	• Vollversiegelte Verkehrsfläche • Teilversiegelte Verkehrsfläche	

Mit Ausnahme der Steilhänge befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes. In der Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich Knickstrukturen. Im südlichen Umfeld des Plangebietes, außerhalb des Plangebiets, befinden sich weiterhin gesetzlich geschützte Feuchtbiotope (Sumpfwald mit Erlen und Binsen- und Simsenried).

Es kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet vor. Aufgrund der speziellen Standortansprüche der Arten: Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) (Feuchtwiesen, Ufer), Froschzunge (*Luronium natans*) (Gewässerpflanze), Schierlings-Wasserfenchel

(*Oenanthe conioides*) (Süßwasserwatten), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer) ist ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen.

Die Knicks in der Nachbarschaft des Plangebietes wurden zusätzlich gemäß dem Ökologischen Knickbewertungsrahmen/ Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S-H (1978) bewertet. Die Knickbewertung erfolgte anhand der Parameter „Aufbau“, „Gehölzanordnung“, „Gehölzbestand“, „Besonderheiten“ und „Artenvielfalt“ und gliedert sich in drei Klassifizierungsstufen (Klasse I-III).

In der Nachbarschaft des Plangebietes sind vier Knicks mit der Wertstufe II vorhanden, die sich jeweils degradierte Wälle aufweisen, größtenteils zweireihig und dicht sind. Gleichzeitig sind nur wenige Gehölzarten vorherrschend.

Tab. 2: Ökologische Knickbewertung

			Knicknummer/Knicklänge (m)			
			1	2	3	4
A Grundwertung		Bezeichnung	HWy	HWb	HWy	HWy
Aufbau	ebenerdig	1	**1**			
	degradierter Wall	2	2	2	2	2
	stabiler Wall	3				
Gehölzanordnung	einreihig	1				
	zweireihig	2		2		
	mehrreihig/flächig	3	3		3	3
Gehölzbestand	spärlich	1				
	lückig	2		2		
	dicht	3	3		3	3
Besonderheiten	Besondere Grenzlinie	1-3				
	Beherrschende Höhenlage	1				
	Besondere ökologische Funktion	1				
	Besondere Windschutzfunktion	0-3				
	Überhälter	1	1	1	1	
	Sonderformen	1				
	Besondere Arten	1-2				
	Zwischensumme A:		8,5	7	9	8
B Wertung Knicktyp						
Artenvielfalt	eine Gehölzart vorherrschend	1				
	wenige Gehölzarten vorherrschend	2	2	2	2	2
	bunte Knicks	3				
	Endsumme (Produkt A x B)		17	14	18	16
C Klassifizierung						
	≥20 Punkte = Klasse I 12 - 19 Punkte = Klasse II 3 - 11 Punkte = Klasse III		II	II	II	II

Schema in Anlehnung an d. ökologischen Knickbewertungsrahmen / Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege S-H (1978)

Fett = Abschnitt mit dominanter Ausprägung im Aufbau, Gehölzbestand oder der Artenvielfalt des jeweiligen Knicks. Berechnet als Mittelwert (z.B. 1 und **2** = 1,5).

Mit Ausnahme der Steilhänge befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Untersuchungsgebietes. In der Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich Knickstrukturen. Im südlichen Umfeld des Untersuchungsgebietes, außerhalb des Plangebiets, befinden

sich weiterhin gesetzlich geschützte Feuchtbiotope (Sumpfwald mit Erlen und Binsen- und Simsenried).

Es kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet vor. Aufgrund der speziellen Standortansprüche der Arten: Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) (Feuchtwiesen, Ufer), Froschzunge (*Luronium natans*) (Gewässerpflanze), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) (Süßwasserwatten), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer) ist ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen.

Die Knicks im Plangebiet wurden zusätzlich gemäß dem Ökologischen Knickbewertungsrahmen/ Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S-H (1978) bewertet. Die Knickbewertung erfolgte anhand der Parameter „Aufbau“, „Gehölzanordnung“, „Gehölzbestand“, „Besonderheiten“ und „Artenvielfalt“ und gliedert sich in drei Klassifizierungsstufen (Klasse I-III).

In der Nachbarschaft des Plangebietes sind vier Knicks mit der Wertstufe II vorhanden, die sich jeweils degradierte Wälle aufweisen, größtenteils zweireihig und dicht sind. Gleichzeitig sind nur wenige Gehölzarten vorherrschend.

Waldflächen

Südlich des Plangebietes befinden sich Waldflächen. Als Wald im Sinne des Gesetzes gilt jede mit Waldgehölzen bestockte Grundfläche. Waldgehölze im Sinne des Gesetzes sind alle Waldbaum- und Waldstraucharten ohne Rücksicht auf Alter, Zustand, Verteilung und/oder Art Ihrer Entstehung (§2 Abs. 1 i.V.m. §2 Abs. 3 Satz 1 und Satz 2 LWaldG). Gemäß §24 Abs. 2 LWaldG ist ein Waldabstand von 30 m in den Bebauungsplan oder die Satzung nachrichtlich, gemäß §24 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 und 3 des BauGB aufzunehmen. Der Waldabstand ist in der Planzeichnung zu berücksichtigen und als nachrichtliche Übernahme zu erfassen. Die Waldfläche hat gleichzeitig die Funktion als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche.

Fläche für Ausgleichsmaßnahmen

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche mit dem Zielbiotop einer ruderalen Staudenflur. Diese ist in dem Bereich vorhanden, verbuscht durch Sukzession jedoch fortschreitend.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes bereiten einen großflächigen Verlust der bestehenden Biotopstypen vor und führen tendenziell zu einer Zunahme von Biotoptypen der Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Gehölzbestände

Die Knicks (HWy, HWb) im Untersuchungsgebiet sind durch die Umsetzung der Planung nicht betroffen. Anders verhält es sich mit dem Gebüsch im Südwesten, sowie den Gebüschen, die den Feldweg begleiten (HBy -Sonstiges Gebüsch).

Das Feldgehölz aus Erlen (HGe), der Sumpfwald mit Erlen (WEe) und die Weiden als Pioniergehölze (WPw) befinden sich südlich und außerhalb des Plangebietes und sind dadurch nicht von der Planung betroffen.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Den größten Flächenanteil im Plangebiet nimmt der intensiv genutzte Acker (AAy) ein. Dieser ist demzufolge auch im größten Umfang einer Veränderung der Biotopstrukturen unterworfen.

Ruderale Gras- und Staudenfluren

Ruderale Gras und Staudenfluren sind im Plangebiet vor allem in den ungenutzten Randbereichen sowohl entlang des Ackers als auch entlang von Wegen und innerhalb der Sukzessionsflächen im südlichen und nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass diese, so sie sich im Plangebiet befinden, vollständig verloren gehen werden. Es handelt sich um die Biotoptypen Feuchte Hochstaudenflur (RHf), Ruderale Grasflur (RHg), Nitrophytenfluren (RHn) und Brombeerflur (RHr).

Biotope der Siedlungs- und Verkehrsflächen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt ein Teilbereich des Oberbüssauer Weges, welcher einschließlich der beidseitig verlaufenden Fuß- und Radwege als vollversiegelte Verkehrsfläche (SVs) erfasst wird. Durch die Erschließungsplanung wird es bei diesem Biotoptypen Zugewinne in der Flächengröße geben.

An den Straßenrändern sind teilweise gepflegte rasige Bereiche als Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo) und Straßenbegleitgrün mit Gehölzen (SVh) vorhanden, welche im Zuge der Umsetzung der Planung zulasten anderer Biotoptypen im Bereich der Straßenböschungen entstehen werden. Aufgrund der Vielzahl heimischer Arten und des Neigungswinkels der Straßenböschung wird das Straßenbegleitgrün überwiegend von einem gesetzlich geschützten artenreichen Steilhang (XHs) überlagert. Steilhänge gelten als gesetzlich geschützt. Es ist davon auszugehen, dass sich die Artenzusammensetzung und die Ausformung des Steilhanges dahingehend ändern wird, dass die Biotopdefinition nach Umsetzung der Planung nicht mehr anzuwenden ist. Demzufolge kann von einem vollständigen Verlust dieses Biotoptyps ausgegangen werden.

In die Biotoptypen des Hundeübungsplatzes (SEd), welcher durch einen arten- und strukturarmen Zierrasen (SGr) geprägt ist über eine teilversiegelte (SVt) Zufahrt verfügt wird durch die Umsetzung der Planung nicht eingegriffen.

Die Zuwegung zur Ackerfläche sowie der Rundweg im nördlichen Bereich des Ackers sind als unversiegelte Wege (SVu) erfasst und werden im Zuge der Umsetzung der Planung vollständig in andere Biotoptypen der Siedlungs- und Verkehrsflächen übergehen.

Waldflächen

Durch die Umsetzung der Gesamtplanung werden Waldflächen im Sinne des §2 LWaldG auf einer Fläche von 550,00 m² überplant. Es handelt sich um junge Gebüsche, die sich in Folge von Sukzession zu Wald entwickeln.

Fläche für Ausgleichsmaßnahmen

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche mit dem Zielbiotop einer ruderalen Staudenflur. Diese ist in dem Bereich vorhanden, verbuscht durch Sukzession jedoch fortschreitend. Durch die Umsetzung der Gesamtplanung wird diese Fläche in Teilen überplant. Die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche wird auf einer Fläche von 320 m² durch den Ausbau des Oberbüssauer Weges überplant.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Schutz verbleibender Gehölzstrukturen vor Beeinträchtigungen während der Bauphase

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Gehölzbeständen sind die Gehölze gemäß DIN 18920 vor Beeinträchtigungen zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraufbereiche dürfen nicht befahren werden, Bodenmassen und anderes Baumaterial darf in den

Kronentraufbereichen nicht gelagert werden. Gehölzschnitte und andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege erfolgen nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege.

Zeitpunkt von Baum- und Fällarbeiten

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist das Baufeld ist außerhalb der Brutzeit von Gehölzvögeln und den Vögeln der Staudenfluren zu beräumen. Die Brutzeit reicht von Anfang März bis Ende September. Größere Bäume mit Stammdurchmesser > 20 cm sind im Zeitraum 1. Dezember bis Ende Februar zu fällen. Außerhalb dieser Zeit ist das Fällen nur dann möglich, wenn durch Negativnachweis (Kontrolle durch Fachpersonal) nachgewiesen wird, dass keine Tiere in Spalten oder Höhlen vorkommen.

Klimaangepasste Baumartenwahl

Auf Ebene des Bebauungsplanes wird festgesetzt, dass oberirdische Parkplatzanlagen mit mehr als 4 Parkplätzen durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu beschatten sind. Hierzu ist je angefangene 4 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger, standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Die Bäume sind hierbei vornehmlich innerhalb der Parkplatzreihen zu pflanzen.

Gehölzpflanzungen

Auf Ebene des Bebauungsplanes werden zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung festgesetzt, welche mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten zu bepflanzen sind.

Beseitigung eines geschützten Steilhangs

Durch die Beseitigung des gesetzlich geschützten artenreichen Steilhanges im Zuge der Umsetzung der Planung entsteht ein Ausgleichserfordernis von 8.325,00 m². Hierzu erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein entsprechender Ausgleich.

Eingriff in Waldstrukturen

Durch die Umsetzung der Gesamtmaßnahme werden Waldflächen im Sinne des §2 LWaldG überplant. Bei einer Biotopfläche von 550 m² ergibt sich demnach ein Ausgleichserfordernis von 1.100 m². Hierzu erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein entsprechender Ausgleich.

Eingriff in vorhandene Ausgleichsfläche

Bei dem Eingriff in die vorhandene Ausgleichsfläche wird die Zeit berücksichtigt, in welcher sich diese bereits entwickeln konnte. Bei einer Entwicklungszeit von 22 Jahren und einer Eingriffsfläche von 380 m² ergibt sich somit ein Ausgleichserfordernis von 644 m². Hierzu erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein entsprechender Ausgleich.

6.3.6 Schutzgut Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften)

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Zur Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange wurden einer Faunistischen Potenzialanalyse mit Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag[7] erarbeitet. Die Faunistische Potenzialanalyse ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen

[7] BBS Umwelt GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 „Bahnhaltepunkt“, Stand: 09.11.2022

unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Hierzu erfolgte eine Begehung des Wirkraumes im April 2022. Ergänzend wurden die bereits vorhandenen Informationen aus der Planung der DB Station & Service AG zur Planung des Projektes „Neubau Haltepunkt Lübeck-Moisling“ als Datenquelle herangezogen.

Für die Artenschutzprüfung wurden nicht alle Tiergruppen betrachtet, sondern insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Brutvögel

Die Kartierung für den Bahnhaltepunkt aus dem Jahr 2020 ergab 29 Vogelarten, 19 mögliche oder wahrscheinliche Arten. Darüber hinaus werden hier weitere Arten als Potenzial definiert.

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes besteht im Wesentlichen aus kommunen Arten der Siedlungsbiotope. Die von dem Bau des Bahnhaltepunktes betroffenen Baumhecken beiderseits der Bahnlinie weisen aufgrund der Verkehrssicherungspflicht an Schienenwegen v.a. Gebüsch und einzelne Bäume mit schwachem Baumholz auf. Dementsprechend brüten hier vereinzelt Gebüschbrüter wie Mönchsgrasmücke, Amsel, Heckenbraunelle, Zaunkönig (unmittelbar westlich der Brücke außerhalb des Untersuchungsgebietes) und Zilpzalp.

Kleinere Höhlenbrüter wie Blaumeise und Kohlmeise suchen die Hecken zur Nahrungssuche auf, ihre Brutstandorte sind jedoch die stärkeren Gehölze in der Siedlung. Weitere regelmäßige Nahrungsgäste sind Elster, Ringeltaube und Rabenkrähe, die ihren Brutstandort außerhalb des Untersuchungsgebietes haben.

Die Baumhecken der südostexponierten Straßenböschung weisen aufgrund des höheren Strukturreichtums der stärkeren Gehölze neben den o.g. Gebüschbrütern auch Höhlenbrüter wie Blaumeise, Kohlmeise und Star (Brutverdacht) auf. Des Weiteren brütet dort der Buchfink. Ein ähnliches Arteninventar weisen die Baumreihen und die Starkbäume am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes auf.

An der Bahnbrücke wurde die Straßentaube mit Balzlauten beobachtet, eine Brut konnte jedoch nicht bestätigt werden.

Der Siedlungsraum wird von verschiedenen gebäudebrütenden Vogelarten frequentiert, die an den Gebäuden brüten und im Untersuchungsgebietes bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. Hierzu zählen Haussperling, Hausrotschwanz und die Mehlschwalbe.

Der Teich (nordöstlich der Bahnstrecke) ist Brutlebensraum von Wasservögeln. Mehrere Graugans-Familien haben sich etabliert, die in der Verlandungsvegetation deutlich sichtbaren Fraßdruck ausüben und am Ufer offenbar von Anwohnern gefüttert werden. Des Weiteren brütet das Bläßhuhn. Die Stockente wurde als Nahrungsgast beobachtet. Im Teich im Süden sind diese Arten, weitere Entenarten, wie die Reiherente, und in den Röhrichten ist mit Röhrichtbrütern zu rechnen.

Die Wiese (Einsaatgrasland 2020, Getreideacker in 2022) wird von Nahrungsgästen wie Weißstorch, Graureiher und Turmfalke aufgesucht.

Es gibt faunistische Funktionsbeziehungen zwischen dem Untersuchungsgebiet und insbesondere der Wiese und den Gehölzen südlich des Untersuchungsgebietes. Von dort wurde auch der Kuckuck vernommen. Elster, Rabenkrähe und Ringeltaube fliegen regelmäßig zwischen den Gehölzen und dem Untersuchungsgebiet.

Im Bereich der westlich liegenden Hundefläche sowie Sukzessionsfläche sind Arten der Siedlungsbiotope, der Staudenfluren und jungen Gehölze zu erwarten. Die Weißdornbüsche lassen z.B. die Dorngrasmücke erwarten.

Von Seiten der unteren Naturschutzbehörde wurde ergänzt, dass auf dem Grünland östlich des Geltungsbereichs 1995 ein Wachtelkönig gehört und in den Gehölzbereichen 2005 zwei Nachtigall-Reviere festgestellt wurden.

Rastvögel

Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsraums für Rastvögel ist nicht gegeben

Nahrungsgäste wie Greifvögel oder Schwalben

Der Untersuchungsraum weist keinerlei Horste von Greifvögeln auf, ist jedoch aufgrund seiner Größe und Offenheit ein potenzielles Nahrungshabitat für Greifvögel wie den Mäusebussard und Turmfalken. Schwalben sind Nahrungsgäste.

Fledermäuse

Der Untersuchungsraum ist in seiner Habitateignung für Fledermäuse durch Gebäude, aber auch parkartige Landschaft mit Gehölzen und Gewässern (Teich) geprägt. Von besonderer Bedeutung ist die Nähe zur Trave und das FFH-Gebiet „Travetal“ in ca. 500m Entfernung. Dieser Flusslauf mit seinen begleitenden Gehölzbeständen steht über die Bahnlinie mit begleitenden Hecken-strukturen in direktem Biotopverbund.

Als Arten sind im anthropogen überprägten Untersuchungsraum v.a. typische Kulturfolger wie die Zwergfledermaus zu erwarten, die ihre Quartiere bevorzugt in Spalträumen von Gebäuden anlegt. Daneben können Waldarten vorkommen, die auch offene und parkartige Landschaften besiedeln. Zu diesen zählen Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und evtl. die Fransenfledermaus. Die Nähe zu Gewässern bzw. der Teich im Untersuchungsgebiet prädestiniert die Wasserfledermaus. Im Zuge der Erfassungen konnte jedoch ein Fledermausquartier (evtl. Zwischenquartier) im Gebiet eruiert werden. Es handelt sich um eine mehrstämmige Baumweide am Teich *(nördlich der Bahn)*, die über längere Zeit von Fledermäusen angeflogen wurde. Hier besteht Verdacht auf ein Fledermausquartier.

Die Knicks und Gehölzränder können für Fledermäuse wichtige Leitlinien darstellen. Hier mögliche Arten mit ausgeprägter Flugroutennutzung sind Breit-, Fransen-, Mücken- und Zwergfledermaus.

Fledermausquartiere sind im Geltungsbereich an nur wenigen Bäumen am Oberbüssauer Weg als Tagesquartiere anzunehmen. Potenziell sind sie in einer alten Weide am Böschungsfuß oder an älteren Ahorn Spalten und Höhlen geeignet.

Offenflächen und halboffene Flächen wie die Ackerfläche, Sukzessionsfläche und Grünland sind als Jagdgebiete einzustufen. Eine essenzielle Bedeutung der Offenflächen als Jagdgebiet ist jedoch nicht anzunehmen. Besondere insektenreiche Flächen kommen ansatzweise mit der Sukzessionsfläche vor.

Haselmaus

Der Untersuchungsraum befindet sich im Verbreitungsgebiet der Haselmaus. Die Knicks und sonstige Gehölze stellen den möglichen Lebensraum der Art dar. Im Rahmen der Erfassungen von Mai bis November 2021 wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus festgestellt. Im Zuge der Kontrollen wurden in einigen Tubes der Kartierflächen Nistmaterial oder Kot von Mäusen (vermutlich Gattung Apodemus) sowie Vorräte von Eicheln und Bucheckern oder entsprechende Fraßreste festgestellt.

Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL sind aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten.

Zauneidechse

Das Vorkommen der Zauneidechse z.B. an Böschungen ist aufgrund des dichten Bewuchses bzw. der Schotterung an der Bahn auszuschließen. Es ist aus den genannten Gründen (Nutzung, Struktur, Umgebung, Begehungen) ein Vorkommen im Geltungsbereich nicht anzunehmen. Nachweise der Art aus dem Artkataster des Landes liegen aus diesem Bereich ebenfalls nicht vor.

Weitere streng geschützte Reptilienarten sind nicht zu erwarten. Relativ häufige und besonders geschützte Arten wie Ringelnatter, Blindschleiche und Waldeidechse sind jedoch, besonders in Gehölzen und im Süden, nicht auszuschließen.

Amphibien

Durch die Kartierung im Rahmen der Planung zum Bahnhaltepunkt wurden Kammmolch, Teichfrosch, Grasfrosch und Teichmolch nachgewiesen. Zudem könnten folgende Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen, die nicht erfasst wurden: Moorfrosch (Rana arvalis, Anh. IV der FFH-Richtlinie) potenziell v.a. in dem südlichen Gewässer und Erdkröte (Bufo bufo) in beiden Gewässern. Des Weiteren könnte der im nördlichen Teich nachgewiesene Grasfrosch auch in dem südlichen Gewässer vorkommen, welches z.T. sehr unzugänglich und daher schwer erfassbar ist.

Als Landlebensräume für Amphibien eignen sich alle Gehölzbestände im näheren Umfeld der Gewässer, also der Gehölzgürtel unmittelbar am Teich (nordöstlich der Bahn), aber auch die von dem Vorhaben direkt betroffene Baumhecke nördlich und südlich der Bahnlinie. Das südliche Gewässer ist von einem Erlen-Sumpfwald umgeben.

Daher sind Amphibienwanderungen aus nördlicher und südlicher Richtung in den Eingriffsraum nicht auszuschließen.

Weitere in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Reptilien oder Amphibien

Diese Tierarten sind im Untersuchungsraum aufgrund der für diese Arten nicht geeigneten Strukturen oder Lage außerhalb des Verbreitungsgebiets nicht zu erwarten

Sonstige Arten

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Feuchtlebensräume oder Gewässer für z.B. Libellen und Mollusken sind südlich angrenzend vorhanden. Da hier keine Flächeninanspruchnahme erfolgt und Störungen für Libellen oder Mollusken nicht relevant sind, werden diese nicht weiter betrachtet. Auch altes Totholz mit Eignung für Eremit oder Heldbock ist nicht vorhanden. Ebenfalls befinden sich keine geeigneten Flächen mit Nahrungsflächen des Nachtkerzenschwärmers im Vorhabensraum.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die einzelnen Tiergruppen / Arten dargestellt. Diese Auswirkungen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtlicher Ausgleich, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen).

Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die Baumaßnahmen kommt es zu verschiedenen Wirkfaktoren, die sich, je nach Baudurchführung, über einen längeren zeitlichen Rahmen erstrecken können.

Zu nennen sind dabei der Lärm durch Maschinentätigkeiten sowie der Baustellenverkehr, welche zu Störwirkungen führen können.

Die vorhandenen Gehölzbestände gehen im Bereich der Straßenböschung vollkommen verloren. Größere Flächen werden als Parkplätze versiegelt. Zusätzlich ist durch die Bebauung mit einer erhöhten Wärmeabstrahlung und von Stoffeinträgen (Abgase, Müll) auf die umliegenden Flächen zu rechnen. Durch den zu erhaltenden Knick im Süden (im Wald) wird eine gewisse Abschirmung zu dem angrenzenden Gewässerkomplex erhalten. An den Böschungen werden neue Sträucher gepflanzt und die südlich an das Biotop angrenzende Fläche wird als Staudenflur mit Gehölzrand ausgebildet.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es wird mit Bahnanlagen, Straßenausbau mit Kreisel und Parkplatzflächen eine grundlegende Veränderung der Lebensraumsituation erfolgen. Es kommt zu Verlust an Gehölzen und Vernetzung von Lebensraum mit Gehölzen von der Bahn im Norden zu einem Gewässerkomplex im Süden. Entlang der Straße werden Sträucher an Böschungen angepflanzt.

Während der Betriebsphase stellen Verkehr (Lärm, Licht) und eine Zunahme von Aktivität und Bewegungen auf der Fläche und die Zunahme der Erholungsnutzung auf Wegen weitere Wirkfaktoren dar.

Oberflächenwasser wird dauerhaft verändert abgeleitet und seitlich versickert.

Abgrenzung des Wirkraumes

Genauere Kenntnisse zu Emissionen liegen nicht vor. Es erfolgen jedoch keine Abriss- oder Rammarbeiten und keine dauerhaften Lärmemissionen. Lärm i.S. von Fahrzeugen auf Straßen, wie bei GARNIEL u.a. 2007 und GARNIEL 2010 bezüglich der Abnahme der Habitateignung um 20 % in den ersten 100 m für Fahrzeugzahlen von 10.000 Stück werden hier nicht erreicht. Weder die Bau- noch die Betriebsphase führt zu vergleichbaren Belastungen und es ist auch keine Zunahme von Staub (gegenüber Ackernutzung) anzunehmen. Die Bauphase wird über einen längeren Zeitraum Emissionen mit Fahrzeugbewegungen und Personen in der Fläche verursachen.

Wirkfaktoren während der Bauphase sind neben den Wirkungen im Bereich der Flächeninanspruchnahme selbst (Überbauung, Lärm, Bewegung) auch die Wirkungen im Umfeld (Lärm und Bewegung) auf die Fauna. Besonders lärmintensive Arbeiten sind nicht zu erwarten, so dass der Wirkraum bis max. 100 m (s.o. Vergleichswerte GARNIEL) definiert wird. Für den Wirkraum „visuelle und akustische Störungen“ wird angenommen, dass er in der Bauphase nicht größer ist als während der Betriebsphase, die Ermittlung erfolgt nachfolgend.

Die Wirkfaktoren der Anlagephase sind auf den Bereich der Flächeninanspruchnahme (Geltungsbereich abzüglich der zu erhaltenden Grünstrukturen) begrenzt.

In der Betriebsphase sind Veränderungen im Hinblick auf Lärm, Licht, Bewegung und Aktivität von Menschen zu erwarten. Dies betrifft auch das Umfeld des Vorhabens.

Für die Ermittlung des Wirkraums für Bewegung und Licht (visuelle Wirkungen) werden folgende Erfahrungswerte herangezogen: Je offener ein Gelände ist, desto weiter reichen die in der Umgebung des Vorhabens anzunehmenden visuellen Einflüsse. Daher werden Wirkräume von max. 20 m in dichter besiedelten Ortslagen, max. 50 m im locker besiedelten Raum, max. 50 m in gehölzgeprägten Flächen und max. 100 m in offenen Flächen angenommen. Für die Ermittlung des Wirkraums für Lärm werden lärmmindernde Strukturen wie Gehölze (besonders im Sommerhalbjahr) berücksichtigt. Da es sich hier, insbesondere in der Betriebsphase, um „normalen“ Verkehrslärm ohne weitere verstärkende Faktoren handelt, wird davon ausgegangen, dass auch die Auswirkungen von Lärm und Bewegungen in allen Phasen nicht weiter als 100 m reichen.

Ungefährdete Brutvögel der Gehölze mit Arten der Vorwarnliste

Durch das Vorhaben wird in Gehölze entlang der Bahn und Böschungen am Oberbüssauer Weg eingegriffen. Die Eingriffe in die Gehölzbestände können zu Zerstörungen von Nestern und damit verbundener Gefährdung von Tieren oder Eiern sowie zu Lebensraumverlust führen. Akustische und visuelle Störungen führen möglicherweise zu Störungen von Vögeln, die jedoch als artenschutzrechtlich für Gehölzvögel nicht relevant einzustufen sind, da es sich um verbreitete Arten handelt.

Das Eintreten eines Verbotstatbestands wäre möglich, wenn die Eingriffe in Gehölze während der Brutzeit der Vögel stattfinden würden. Daher wird eine Vermeidungsmaßnahme notwendig.

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit kann ein Töten oder Verletzen von Tieren oder Zerstören besetzter Nester vermieden werden.

Störungen können durch Bauarbeiten in Form akustischer oder optischer Störungen auftreten. Da die Gehölze zwar vollständig entfernt, aber später neu gepflanzt werden, ist der Umfang der Störung im Umfeld gering. Bei den zu erwartenden Arten handelt es sich einerseits um wenig empfindliche, verbreitete Arten, so dass Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu befürchten sind. Für Arten wie den Feldsperling mit Gefährdung nach der Roten Liste ist eine besondere Störempfindlichkeit nicht gegeben. Gehölzbrüter werden daher in verbleibenden Gehölzen nicht relevant beeinträchtigt. Direkte Betroffenheiten von Lebensraum der Arten ergeben sich für die Böschungsflächen am Oberbüssauer Weg und Gehölze am Bahndamm (Regelung durch die Bahn). Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich wird erforderlich, da ganzen Reviere betroffen sind und keine Gehölze verbleiben. Gehölzpflanzungen im Geltungsbereich, welche die Habitatsituation verbessern, sind als artenschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich.

Ungefährdete Brutvögel der Siedlungsbereiche (Umgebung)

Die an den Geltungsbereich angrenzenden Siedlungsbereiche bleiben unberührt von der Planung. So sind weder Tötungen noch Lebensraumverluste zu erwarten. Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) sind verstärkt während der Bauarbeiten anzunehmen. Die hier zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die im besiedelten Bereich vorkommen und wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Relevante Störungen erfolgen nicht.

Das Eintreten eines Verbotstatbestands wäre möglich, wenn die Eingriffe in Staudenflur während der Brutzeit der Vögel stattfinden würden. Es wird daher eine Vermeidungsmaßnahme notwendig.

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit kann ein Töten oder Verletzen von Tieren oder Zerstören besetzter Nester vermieden werden.

Störungen können durch Bauarbeiten in Form akustischer oder optischer Störungen auftreten. Da ein Streifen westlich der Straße entfällt, ist der Umfang der Störung im Umfeld prüfrelevant. Bei den zu erwartenden Arten handelt es sich um wenig empfindliche, verbreitete Arten, so dass Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu befürchten sind. Für Arten wie die Nachtigall ist eine Störempfindlichkeit gegeben. Über den Habitatverlust hinaus ist daher ein weiterer Bereich betroffen, der jedoch mit Lebensstättenverlust behandelt wird.

Direkte Betroffenheiten von Lebensraum der Arten ergeben sich für die Sukzessionsfläche am Oberbüssauer Weg. Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich wird erforderlich, da ganze Reviere betroffen sind und über den Verlaust auch Störung erfolgt. Gehölzpflanzungen im Geltungsbereich verbessern die Habitatsituation nicht für die Arten der Staudenfluren.

Feldlerche und Schafstelze (östlich angrenzend)

Durch das Vorhaben wird Offenland überbaut. Die Arten wurden aber im Geltungsbereich nicht festgestellt. Eingriffe in Acker können nicht Zerstörungen von Nestern und damit verbundener Gefährdung von Tieren oder Eiern führen. Akustische und visuelle Störungen führen möglicherweise zu Störungen von Vögeln, die östlich angrenzend vorkommen.

Da die Lebensstätten nicht betroffen sind, erfolgt keine Tötung.

Störungen der angrenzend im Osten vorkommenden Arten können durch Bauarbeiten oder späteren Betrieb auftreten. Die Offenlandarten sind aber v.a. gegen Vertikalstrukturen empfindlich, kaum gegen Lärm oder Bewegungen. Meidestrukturen werden aber nicht bis in die östlichen Flächen wirken, so dass Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen angrenzenden Population nicht zu befürchten sind.

Direkte Betroffenheiten oder erhebliche Störungen von Lebensraum der Arten ergeben sich nicht.

Weißstorch, Rauch- und Mehlschwalbe, Greifvögel (Geltungsbereich Nahrungsgäste)

Durch das Vorhaben wird u.a. in Ackerfläche eingegriffen. Ein Nahrungsraum der beiden Arten wird sich von Acker zu Parkplatz wandeln. Es ist dadurch keine Tötung möglich, jedoch ist ein Einfluss auf die Lebensstätten gegeben. Diese wird jedoch nicht als essenziell bewertet, so dass kein Verbot ausgelöst wird.

Es sind keine Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz zu erwarten.

Rebhuhn, Wachtelkönig (östlich angrenzend)

Beide Arten können angrenzend östlich des Vorhabens vorkommen. Das Habitat wird nicht zerstört, kann aber durch Störungen beeinträchtigt bis entwertet werden. Die Fläche ist nicht direkt betroffen, die Gefahr der Tötung besteht nicht.

Störungen können durch Bauarbeiten in Form akustischer oder optischer Störungen und Betrieb auftreten. Erholungsnutzung in den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind nicht zu erwarten. Die Störung betrifft nur einen kleinen Teilbereich des Grünlands, d.h. keine ganzen Reviere. Durch die Grünfläche südlich im Geltungsbereich wird eine Abschirmwirkung erreicht. Es bestehen Ausweichmöglichkeiten nach Osten und Gehölz schirmt den Vorhabenraum teilweise ab. Der Lebensraum wird im Umfang nicht erheblich gestört, so dass eine Aufgabe der Reviere ausgeschlossen ist.

Der Lebensraum der Art bleibt erhalten. Störung erfolgt nicht in einem erheblichen Umfang.

Ungefährdete Arten der Staudenfluren (westlich angrenzend und tlw. betroffen)

Die Arten können in der Sukzessionsfläche vorkommen. Das Habitat wird am Rand zerstört und kann durch Störungen beeinträchtigt bis entwertet werden.

Wasservögel und Röhrichtbrüter (südlich angrenzend)

Die Arten kommen angrenzend südlich des Vorhabens vor. Das Habitat wird nicht zerstört, kann aber durch Störungen beeinträchtigt bis entwertet werden.

In der Fläche südlich angrenzend im Gewässerkomplex wurden o.g. Gilden festgestellt. Die Arten brüten in Randbereichen des Gewässers. Die Fläche liegt zum Teil im Wirkraum indirekter Störungen Lärm/Bewegungen.

Die Fläche ist nicht direkt betroffen, die Gefahr der Tötung besteht nicht, zumal nicht in der Brutzeit mit dem Bau begonnen wird (s. Vermeidungsmaßnahme 1).

Störungen können durch Bauarbeiten in Form akustischer oder optischer Störungen und Betrieb auftreten. Die Störung betrifft den nördlichen Teilbereich des Gewässers. Die Ausgleichsfläche und Gehölz schirmt den Vorhabenraum jedoch für die weniger empfindlichen Arten ausreichend ab. Der Lebensraum wird im Umfang nicht erheblich gestört, so dass eine Aufgabe der Reviere ausgeschlossen ist.

Der Lebensraum der Art bleibt erhalten. Störung erfolgt nicht in einem erheblichen Umfang.

Rastvögel

Da keine besondere Bedeutung für Rastvögel besteht sind artenschutzrechtlich relevante Konflikte auszuschließen.

Es sind keine Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz zu erwarten.

Nahrungsgäste

Da es im umliegenden Bereich noch viele weitere Offenflächen und den Gewässerkomplex gibt, welche als Nahrungshabitat dienen ist davon auszugehen, dass vorhandene Greifvögel und Schwalben auf diese Flächen ausweichen werden. Sie sind also als artenschutzrechtlich nicht relevant einzuschätzen.

Es sind keine Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz zu erwarten.

Fledermäuse

Das Gehölz entlang des Oberbüssauer Weges wird entfernt. Da hier vereinzelt ältere Bäume mit Quartierpotenzial vorhanden sind, sind Quartiere potenziell betroffen. Durch die Unterbrechung der Gehölzstruktur könnten Flugstraßen von Fledermäusen unterbrochen werden. Beleuchtung könnte zu Störungen und einer Meidung durch lichtempfindliche Arten führen.

Mögliche betroffene Arten sind Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus.

Ein Verletzen oder Töten von Tieren ist möglich, da größere Bäume am Oberbüssauer Weg mit Quartierpotenzial entfernt werden. Insofern wird eine Vermeidungsmaßnahme notwendig.

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung, Licht) treten verstärkt während der Bauarbeiten auf und sind damit auf die Bauzeit begrenzt. Der Betriebslärm ist als weniger stark einzustufen. Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber diesen Faktoren ist für die Fledermäuse nicht zu erwarten.

Von den möglichen Arten weisen Fransen-, Mücken-, Wasser- und Zwergfledermaus eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungen von Flugrouten auf. Braunes Langohr und Fransenfledermaus weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beleuchtung auf. Die umliegenden Gehölze werden zum Großteil erhalten. Durch Artenschutzausgleich für Gehölzvögel werden auch neue Gehölzflächen entstehen. Aufgrund der weiterhin vorhandenen oder geplanten Gehölze ist davon auszugehen, dass hier weiterhin die Eignung als Flugstraße/Struktur erhalten bleibt.

Für die lichtempfindlichen Arten ist eine Zunahme von Beleuchtung zu erwarten. Es wird die Vermeidungsmaßnahme notwendig.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der Arten ist nicht zu befürchten, daher sind mögliche Störungen als nicht erheblich einzustufen.

Durch das Vorhaben sind keine Bäume mit Quartierpotenzial betroffen. Ein Verlust essenzieller Jagdgebiete ist nicht gegeben. Zur Förderung der Nahrungsgrundlage der Fledermäuse wird eine Ausgleichsmaßnahme notwendig.

Kammmolch

Das Gehölz entlang des Oberbüssauer Weges wird entfernt. Das Töten von Tieren im Landlebensraum ist nicht auszuschließen. Erhebliche Störungen darüber hinaus sind nicht anzunehmen, die Lebensstättenfunktion dieser Teillebensräume ist zu überprüfen.

Der Kammmolch ist als Potenzial in allen linearen oder flächigen Gehölzen im Landlebensraum anzunehmen. Da die Art ganzjährig vorkommt (abgesehen von Laichzeiten), ist bei den Eingriffen ein vorgezogener Schleusenzaun erforderlich. Die Bahn sieht hier eine Vermeidungsmaßnahme vor (Vermeidungsmaßnahme 5 Kammmolch), die nachrichtlich übernommen wird.

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Fällungs- und Bauarbeiten auf und sind damit auf die Bauzeit begrenzt. Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Bau- oder Betriebslärm oder optische Wirkungen ist für die die Art nicht gegeben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht zu erwarten, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen.

Durch das Vorhaben wird Gehölz an Böschungen entfernt. Die Vernetzung von Gehölzlinien entlang der Bahn im Norden zu Gehölzen im Süden wird unterbrochen und geht als Lebensraumpotenzial verloren. Um dieses zu vermeiden, wird eine Vernetzungsstruktur vorgesehen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger bzw. erheblich nachteiliger Auswirkungen

Bei artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung von Beeinträchtigungen. Diese werden auf Ebene des Bebauungsplanes gesichert.

Vermeidungsmaßnahme 1 Brutvögel

Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt. Die Brutzeit reicht von Anfang März bis Ende September.

Vermeidungsmaßnahme 2 Fledermäuse

Größere Bäume mit Stammdurchmesser > 20 cm werden im Zeitraum 1. Dezember bis Ende Februar gefällt. Außerhalb dieser Zeit ist das Fällen nur dann möglich, wenn durch Negativ-nachweis (Kontrolle durch Fachpersonal) nachgewiesen wird, dass keine Tiere in Spalten oder Höhlen vorkommen.

Vermeidungsmaßnahme 3 Fledermäuse

Zur Minderung von Verlusten an Insekten bei Beleuchtung von Straßen/Parkplätzen/Wegen im Geltungsbereich selbst ist eine insektenfreundliche Beleuchtung mit LED (kein weißes Licht) und keine Beleuchtung von Grünstrukturen sicher zu stellen. Die Artenschutzprüfung zur Bahn sieht vor: Bei nächtlichen Bauarbeiten werden Richtstrahler verwendet werden.

Vermeidungsmaßnahme 4 Kammmolch

Im Bereich der wegfallenden Heckenstrukturen nördlich und südlich der Bahnlinie wird ab Mitte Februar vor Baubeginn ein Amphibienschutzzaun aufgestellt. Dieser wird, sofern möglich, mind. 10 cm in den Boden eingegraben, um ein Untergraben / Unterwandern zu vermeiden. Zu verwenden sind glattwandige Zäune mit mind. 40 cm Höhe, die durch die umweltfachliche Bauüberwachung aufgestellt werden. Zugleich sind Ausstiegshilfen an der Innenseite (auf der Seite des Baufeldes) einzubauen, sodass die Amphibien das Baufeld selbstständig verlassen können. Die Funktion der Schutzeinrichtung ist dauerhaft zu gewährleisten, bleibt während der gesamten Bauzeit erhalten und wird erst nach dem Abschluss der Arbeiten abgebaut. Im Laufe der Bauzeit erfolgen

regelmäßige Kontrollen, im Zuge derer mögliche Schäden festgestellt und repariert werden. Je nach Erfordernis können durch die umweltfachliche Bauüberwachung zusätzliche Bereiche festgelegt werden, die zu schützen sind.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätte der örtlichen Population) werden nicht erforderlich. Ausgleich wird für Fledermäuse, Vögel der Gehölze und Staudenfluren und den Kammmolch erforderlich. Mit der Planung wird im südlichen Plangebiet eine Ausgleichsfläche (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sukzession") hergestellt. Sie hat eine Breite von ca. 30 m zu den Parkplätzen. Die Fläche wird auf Ebene des Bebauungsplanes als Sukzessionsfläche mit lockerem Baumbestand und einem dreijährigen Pflegeintervall festsetzen. Es werden sich Gras- und Staudenflur mit z.B. Weißdornbüschen vergleichbar der heutigen Fläche im Osten entwickeln, die möglichst mager gehalten werden soll. Es können hier blütenreiche Flächen entstehen, die für Insekten als Lebensraum und Nahrungsfläche dienen. Sie werden so auch Jagdrevier der Fledermäuse und insektenfressenden Vögel aber mit Saat auch Nahrungsraum z.B. für das Rebhuhn.

Nachfolgende Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich und werden im Rahmen des Bebauungsplanes gesichert:

<u>Artenschutzausgleich 1 Gehölzvögel</u>

Gehölzfreibrüter: Aufgrund der Größe der Gehölze v.a. an der Straße ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 erforderlich. Die südliche Ausgleichsfläche mit Gehölz wird hier positiv wirken. Der Ausgleich erfolgt auf der Ausgleichsfläche Grinau der Hansestadt Lübeck.

Gehölzhöhlenbrüter: Da der Umfang an Höhlen eher klein ist, werden erforderlich:

5 Meisenkästen (Höhlenkästen) und 5 Nischenbrüterkästen

<u>Artenschutzausgleich 2 Vogelarten der Staudenfluren</u>

Aufgrund des Flächenverlustes und der Störung ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:1,5 erforderlich. Denkbar ist es, in der Verkehrsgrünfläche im Westen Staudenflur zu integrieren. Vorrangig wird die südliche Ausgleichsfläche als Ausgleich hergestellt.

Externer Ausgleich für Arten der Gehölze und Staudenfluren wird an der Grinau umgesetzt.

<u>Artenschutzausgleich 3 Fledermäuse</u>

Gehölzvernetzung Flugwege - Wiederherstellung von Gehölzen an den Böschungen Oberbüssauer Weg. Da im Westen ein Knick erhalten bleibt, wird die Wiederherstellung der Vernetzung nicht als CEF-Maßnahme definiert.

Quartierersatz: Anbringung von 5 Spaltenquartieren und 5 Großraumhöhlen. Die Maßnahme ist nicht vorgezogen (CEF-Maßnahme) erforderlich, da nur Tagesquartiere als Potenzial möglich sind.

<u>Artenschutzausgleich 4 Kammmolch</u>

Herstellung einer Vernetzung gemäß den Gehölzpflanzmaßnahmen für die Fledermäuse (Ausgleichsmaßnahme 3). Wiederherstellung damit des Lebensraumes gemäß den Anforderungen des Kammmolches. Lagerung von Totholzhaufen als Versteckmöglichkeit auf beiden Böschungsseiten und jeweils an 5 Stellen.

6.3.7 Schutzgut Biologische Vielfalt

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind:

- das Landschaftsschutzgebiet „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“, grenzt an das Plangebiet an,
- das FFH-Gebiet (2127-291) „Travetal“, rd. 1 km südlich des Plangebietes.

Das etwa 650 ha große Landschaftsschutzgebiet „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“ folgt dem östlichen und südlichen Rand des Oberbüssauer Weges und dient zur Sicherung des Talraums der Grienau und der Quadebek mit seinem Bestand and verschiedenen Biotoptypen und einer Vielzahl von gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. Das gilt insbesondere für die Gewässerläufe, die Feucht- und Nasswiesen und die Erlen-Eschen-Auenwälder. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Gewässerläufe und begleitenden Biotope durch die Umsetzung der Planung ist nicht zu erwarten.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Errichtung der Erschließungsanlagen für den neuen Bahnhaltepunkt im Plangebiet ist nicht für den Erhaltungszustand des o.g. FFH-Gebietes, dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung und von Bedeutung sowie dessen Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes sowie der Arten durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangebiet ist nicht ableitbar. Denkbare Fernwirkungen durch die Anlage der Erschließungsanlagen treten nicht in Erscheinung.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen sowie Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen sind nicht erforderlich.

6.3.8 Schutzgut Landschaft

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft ebenso erfasst, wie der Bestandteil des Naturhaushaltes, der den Lebensraum für Pflanzen und Tiere bildet, da Lebensformen und Lebensräume wesentlich zu den Eindrücken der Betrachter beitragen.

Das Plangebiet sowie die umliegenden Flächen südlich der Bahnstrecke sind als offener Landschaftsraum mit landwirtschaftlicher Nutzung und gliedernden Knickstrukturen erlebbar. Östlich und westlich wird die Ackerfläche des Plangebietes durch Sukzessionsflächen begrenzt, die zum Großteil als Ausgleichsflächen dienen. Weiterhin befindet sich östlich des Plangebietes ein Hundeübungsplatz, der regelmäßig in Anspruch genommen wird.

Landschaftsbildqualität

Die Landschaftsbildqualität eines Landschaftsraumes wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bewertet.

Die Vielfalt einer Landschaft setzt sich zusammen aus der Reliefvielfalt, Flächenvielfalt und Strukturvielfalt. Das Plangebiet ist durch die Geländeerhebung des Oberbüssauer Weges und die ebenen Ackerflächen sowie die Waldflächen und Kleingewässer im Süden abwechslungsreich strukturiert, weshalb die Reliefvielfalt als „mittel“ zu bewerten ist. Die Flächenvielfalt ist in Anbetracht der im Plangebiet vorhandenen Flächenarten ebenfalls als „mittel“ einzustufen.

In Bezug auf die Naturnähe ist das Plangebiet durch die intensive Nutzung der Ackerfläche und die vorhandenen Erschließungsanlagen sowie auch die bepflanzten Flanken der Straßenböschung Oberbüssauer Weg als „mittel“ einzustufen. Der nördliche Knick wird teilweise bis nah an den Knickwall beackert und dient als Abgrenzung zu den Bahngleisen, sodass diese Gehölzstrukturen allenfalls als mittel naturnah anzusehen sind. Die Sukzessionsflächen im Umfeld des Plangebiets bieten durch die ruderalen Strukturen mit Gehölzaufwuchs verschiedener Stadien und extensiver bis gar keiner Pflege eine hohe Naturnähe.

Als die Eigenart bestimmende Kriterien werden die Ursprünglichkeit, die Struktur sowie die Einzigartigkeit der Landschaft herangezogen. Als raumbildende Strukturen sind im Plangebiet und seinem Umfeld sämtliche linienhaften und flächigen Gehölze zu nennen, welche überwiegend eine gute Ausprägung haben. Aufgrund der weiten Verbreitung von landwirtschaftlichen Nutzflächen südlich der Bahn ist die Einzigartigkeit der Fläche im Plangebiet jedoch als „gering“ einzustufen. Die Ursprünglichkeit einer Fläche kann durch die Betrachtung der Historie vor dem Einsetzen der Industrialisierung der Landwirtschaft ermittelt werden. Auf den Karten der Preußischen Landesaufnahme (um das Jahr 1900) ist im Bereich des Flächennutzungsplanes eine Viehweide mit Knicks vorhanden. Die Knicks sind heutzutage nicht mehr vorhanden. Die Straße Oberbüssauer Weg und die Bahnstrecke waren bereits vorhanden. Insgesamt wird die Eigenart des Plangebietes als „mittel“ bewertet.

Neben der Landschaftsbildqualität ist auch die visuelle Empfindlichkeit einer Landschaft für die Beurteilung von Auswirkungen der Planung von Bedeutung. Je einsehbarer (durchsichtiger) eine Landschaft ist, desto höher ist die visuelle Empfindlichkeit.

Durch die umliegenden Strukturen sowie die Bahnstrecke mit nördlich angrenzender Lärm- und Sichtschutzwand sowie die südlich gelegenen Waldstrukturen ist die Sicht in das Plangebiet von außen begrenzt. Das Plangebiet öffnet sich lediglich ostwärts in die freie Landschaft.

Landschaftsplan

Gemäß dem Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck liegt das Plangebiet außerhalb großräumiger, besonders wertvoller Landschaftsbereiche. Schwach strukturierte Ackerflächen besitzen laut dem Landschaftsplan nur einen geringen landschaftlichen Wert, so dass das Plangebiet gemäß der Darstellung im Plan 9 mit der Wertstufeklasse „gering IV“ bewertet wird. Landschaftlich wird das Plangebiet der „Beckenlandschaft“ zugeordnet.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung kann aufgrund von Baueinrichtungs- und Bauflächen zu einer negativen Auswirkung auf das Landschaftsbild führen, die jedoch nur von temporärem Charakter ist und aufgrund der geringen visuellen Verletzlichkeit der Landschaft nicht als vorsorgerelevant einzustufen sind.

Die Erschließungsanlagen führen lediglich zu geringen negativen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da keine hochbaulichen Strukturen errichtet werden und das Landschaftsbild mittlerer Wertigkeit und geringer visueller Empfindlichkeit nicht erheblich umgestaltet wird. Um die hinzukommende Erschließung jedoch bestmöglich in das Landschaftsbild einzubinden, sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erforderlich.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Eingrünung

Zur landschaftlichen Einbindung des geplanten „Park+Ride“ Parkplatzes wird ein den Parkplatz östlich begrenzender Gehölzstreifen als freiwachsende Hecke mit einem Schutzstreifen festgesetzt. Auf den Flächen südlich des „Park+Ride“ Parkplatzes ist die Anlage einer Ausgleichsfläche für die erforderlichen Eingriffe innerhalb des Plangebietes geplant.

Diese Flächen werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gemeinsam als Grünfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB mit einer Zweckbestimmung als „Landschaftseingrünung“ dargestellt.

6.3.9 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind unmittelbar mit der Ausgestaltung der Lebensgrundlagen in Form der in diesem Umweltbericht genannten Schutzgüter verbunden. So wirken sich nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter auch auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit aus. Nachfolgend stehen aufgrund der Übersichtlichkeit die Aspekte Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholung und Immissionen im Vordergrund.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Das Plangebiet weist keine Wohnfunktion auf. Für die Wohnumfeldfunktion hat das Plangebiet aufgrund des Vorhandenseins von Grün- und Freiflächen jedoch eine hohe Bedeutung. Die dem Plangebiet am nächsten gelegene Wohnbebauung befindet sich nördlich der Bahngleise und der Lärm- und Sichtschutzwand in rd. 40 m - 50 m Entfernung.

Erholung

Die Erlebbarkeit bzw. das Erholungspotenzial einer Landschaft ist abhängig von der Zugänglichkeit und der Einsehbarkeit, insbesondere durch Ausblicke von vorhandenen Wegen und Siedlungsbereichen. Sowohl die Erlebbarkeit als auch das Erholungspotenzial im Plangebiet werden als „hoch“ bewertet (s. Schutzgut Landschaft).

Über den Oberbüssauer Weg wird die Erlebbarkeit der südlich der Bahnstrecke gelegenen, landschaftlich hochwertigen Flächen „Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek“ sowie der „Trave“ gewährleistet. Die Trave wird vor allem auch durch den Feldweg erlebbar, der im südlichen Bereich des Plangebietes anbindet und entlang des Oberbüssauer Weges Richtung Norden und dann parallel zu den Bahngleisen Richtung Osten verläuft.

Westlich des Plangebietes befindet sich zudem ein Hundeübungsplatz, der regelmäßig von Mitgliedern des dort ansässigen Vereins genutzt wird.

Immissionen

Die Empfindlichkeit der vorhandenen Nutzung gegenüber Emissionen (z.B. Lärm, Gerüche) ist abhängig von der Anzahl der Personen sowie ihrer Tätigkeiten, die durch Emissionen gestört werden können. Da im Geltungsbereich bisher keine relevante Bebauung vorhanden ist, ist die Empfindlichkeit gegenüber Emissionen als gering einzustufen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden Ortsteile der Hansestadt Lübeck sollen durch die Errichtung des Bahnhaltepunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und Erholungsmöglichkeiten des Stadtteils. Die Erschließungsflächen als notwendige Ergänzung des Bahnhaltepunktes tragen zu diesen positiven Effekten bei.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Durch die Errichtung des Bahnhaltepunktes und der Erschließungsflächen verbessert sich die verkehrliche Anbindung des Stadtteils Moisling, wodurch bspw. für viele Berufs- und Schulpendler der Weg zur Arbeit und zur Schule verkürzt und vereinfacht wird.

Erholung

Die vorhandene Erschließung wird durch die geplanten Verkehrsstrukturen ausgebaut und dadurch positiv beeinflusst. Durch die aktualisierten Wegeführungen werden zudem kürzere und barrierefreie Verbindungen zu den erholungsrelevanten Anbindungspunkten in der Nachbarschaft hergestellt. Es sind also für die Erholung durchweg positive Effekte festzustellen. Lediglich in der Bauphase ist mit einer Einschränkung der Nutzbarkeit entsprechender Strukturen und mit visuellen sowie akustischen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Immissionen

Im Plangebiet ist in der Bauphase voraussichtlich mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Die sich auf die angrenzenden Wohngebiete negativ auswirken kann. Es handelt sich dabei jedoch nur um eine temporäre Belastung. Der geplante Park+Ride-Platz grenzt nicht an eine schützenswerte Nutzung. Die nächstgelegene schützenswerte Nutzung befindet sich nördlich der Bahntrasse und wird durch die bestehenden Lärmschutzwände geschützt. Negative Auswirkungen durch die Nutzung der öffentlichen Verkehrsflächen sind demnach nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen der Verkehrssteigerungen durch die geplante Anlage verteilen sich hierbei im vorhandenen Straßennetz. Die durch weiträumige Änderungen des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsströme bedingten Lärmbelästigungen sind hierbei nicht zu betrachten. Gemäß Rechtsprechung ist kein Straßenanlieger dagegen geschützt, dass bedingt durch Veränderungen von Verkehrsplanungen der Verkehr in seiner Straße zunimmt.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen sowie Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen sind nicht erforderlich.

6.3.10 Schutzgüter kulturelles Erbe und andere Sachgüter

Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG SH (2015)

Bei den Flächen im Plangebiet handelt sich um teilweise noch ungestörte Landschaftsteile, in denen archäologische Kulturdenkmale, vor allem aus der Vor- und Frühgeschichte bekannt sind. Systematische archäologische Prospektionen haben bislang nicht stattgefunden, vereinzelt sind Fundstellen in der archäologischen Landesaufnahme dokumentiert. Besonders hinzuweisen ist auf ein bronzezeitliches Urnengräberfeld und steinzeitliche Einzelfunde im Bereich des überplanten Gebiets.

UNESCO-Welterbestätte „Lübecker Altstadt“

Im Rahmen des UNESCO-Managementplanes der Hansestadt Lübeck wurde eine kulturhistorisch bedeutende Pufferzone um das Kerngebiet der Lübecker Altstadt festgelegt. Innerhalb der Pufferzone sind Baumaßnahmen hinsichtlich ihrer Verträglichkeit mit der Welterbestätte zu überprüfen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb dieser Pufferzone, liegt jedoch am westlichen Rand der im Managementplan definierten Sichtachse Nr. 16 „B 208 westlich Siebenbäumen“ auf die Lübecker Altstadt.

a) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG SH (2015)

Die Umsetzung des Bebauungsplanes kann zu einer nachteiligen Auswirkung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter führen. So kann das Auffinden schutzgutrelevanter Elemente währen der Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, weshalb Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung notwendig werden. Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind hingegen nicht zu erwarten.

UNESCO-Welterbestätte „Lübecker Altstadt“

Da es sich bei der geplanten Erschließung nicht um hochbauliche Objekte handelt, können bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, die sich negativ auf die Schutzziele der UNESCO-Welterbestätte „Lübecker Altstadt“ auswirken könnten, ausgeschlossen werden.

b) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen

Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG SH (2015)

Im Vorfeld einer Baumaßnahme sind noch vor Beginn jedweder Baumaßnahmen o.g. Prospektionsarbeiten zur Auffindung archäologischer Kulturdenkmale durchzuführen. Diese sind auf der Grundlage des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale, Denkmalschutzgesetz - DSchG in der Fassung des Gesetzes vom 30. Dezember 2014; GVOBl. Schl.-H. Nr. 1, 2015, S. 2-9, nach § 4 Nr. 1 und 3 (Öffentliche Planungen und Maßnahmen, Welterbe) zu fordern sowie nach § 14 (Kostenpflicht bei Eingriffen) vom Verursacher zu tragen. Sie sind in ihrer Art sowie Durchführung mit dem Bereich Archäologie und Denkmalpflege, Abt. Archäologie abzustimmen und nach § 12, Absatz 2, Nr. 4, 5 und 6 bei diesem zu beantragen. Zuallererst sind nichtinvasive Prospektionen zum Schutz des potenziellen archäologischen Kulturgutes anzuwenden.

Sollte es seitens des Bereichs Archäologie und Denkmalpflege, Abt. Archäologie, als notwendig erachtet werden, muss anschließend eine invasive Prospektion an ausgewählten Fundorten durchgeführt werden, um die archäologischen Kulturdenkmale zu überprüfen. Die Kosten hierfür sind nach § 14 DSchG SH ebenfalls vom Verursacher zu übernehmen.

Die im Vorfeld einer Baumaßnahme durchgeführten Prospektionen ersetzen nicht eine nach § 12 DSchG SH (Genehmigungspflichtige Maßnahmen) mögliche anfallende Ausgrabung. Die Kosten hierfür sind nach § 14 DSchG SH ebenfalls vom Verursacher zu übernehmen.

Als Maßnahmen sind auch alle geforderten Ausgleichsmaßnahmen und notwendige Erschließungsmaßnahmen zu betrachten und zu berücksichtigen.

Alle Funde und die zugehörige Dokumentation der Prospektionen sind gemäß § 15 DSchG SH der Oberen Denkmalschutzbehörde der Hansestadt Lübeck zur wissenschaftlichen Bearbeitung auszuhändigen.

6.3.11 Wechselwirkungen

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungen und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern sind jeweils bei der Darstellung der Auswirkungen berücksichtigt worden. Voraussichtlich resultieren keine erheblichen Beeinträchtigungen aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzierung von Auswirkungen.

6.3.12 Kumulierende Wirkungen

Gemäß Anlage 1 Ziffer 2. Abs. b) Ziffern ff) zu § 2 Abs. 4 BauGB und den §§ 2a und 4c BauGB sind die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Baumaßnahmen im Plangebiet auf die o.g. Schutzgüter zu beschreiben, unter anderem infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete. Eine Betrachtung möglicher kumulierender Vorhaben wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorgenommen.

6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Prognose)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die deutlich prägende landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet bestehen bleiben. Es käme nicht zu einer Umsetzung der geplanten Erschließungsanlagen für den Bahnhaltepunkt und der damit verbundenen Flächenversiegelung und Umnutzung der Fläche. Vermutlich würde innerhalb der Ackerflächen die intensive ackerbauliche Nutzung beibehalten und demzufolge würden keine Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes eintreten. Die artenreichen Steilhänge des Oberbüssauer Weges würden bis auf Weiteres in der Form weiterbestehen. Auf den Ruderalflächen der westlich gelegenen Ausgleichsflächen würde die Sukzession weiter voranschreiten.

6.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes sowie der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der notwendigen Infrastruktur für den Bahnhaltepunkt - wie beispielsweise eines „Park+Ride“ Parkplatzes - und der fußläufigen und straßentechnischen Erschließung entlang der Bahnlinie Hamburg - Lübeck auf der Südseite des künftigen Bahnhaltepunktes. Aufgrund dessen ist die Lage, der dem Bahnhaltepunkt zugehörigen Infrastruktur vorab definiert.

Im Zuge der Planung der Anlagen wurden unterschiedliche Ansätze der Erschließung – hier insbesondere die Lage des Kreisverkehrs - geprüft. Aufgrund der technisch erforderlichen maximalen Neigungen in Zusammenhang mit der Nutzung durch den Busverkehr ist eine weitergehende Verlagerung der Verkehrsanlage jedoch nicht umsetzbar.

7. Zusätzliche Angaben

7.1.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Es ist davon auszugehen, dass alle geltenden gesetzlichen / abfallrechtlichen Vorschriften bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen eingehalten werden.

7.1.2 Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den nördlich des Plangebietes gelegenen Gleise der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck besteht ein generelles Risiko für Unfälle durch eine Entgleisung von Nahverkehrs-, Fernverkehrs- und Güterzügen. Durch die Lage der Bahntrasse im Einschnitt, dem Knick zwischen den Gleisen und der Erschließungsanlagen sowie den zum Knickwall festgelegten Entfernungen von 10 m zu den Erschließungsanlagen wird eine erhebliche Beeinträchtigung durch eine Zug-Entgleisung ausgeschlossen.

Unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG sind durch die Umsetzung der Planung keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten:

- Im Umfeld des Plangebiets befinden sich weder Industrie- oder Gewerbeanlagen noch landwirtschaftliche Großbetriebe, die bei Unfällen nachteilige Auswirkungen auf die Planung bewirken könnten.
- Das Plangebiet ist weitgehend eben, sodass keine Erdrutsche und damit nachteilige Auswirkungen für die Planung entstehen könnten.
- Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Umfeld des Plangebietes, welche bei Starkregen- und Hochwasserereignissen nachteilige Auswirkungen bewirken könnten.

Im Plangebiet sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a BImSchG geplant, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und schweren Unfälle auf schutzbedürftige Gebiete in der Nachbarschaft entstehen.

<u>Klimawandel</u>

Zur Berücksichtigung von Klimawirkungen ist von einem maximalen Zeitraum auszugehen, welcher der Lebensdauer des Vorhabens entspricht.

Der im Rahmen des Flächennutzungsplanes vorbereitete Standort mit der erforderlichen Erschließung und die dauerhafte Versiegelung von Fläche verursachen keine erheblichen Mengen an Treibhausgasemissionen.

Durch die Planung wird nicht in Ökosysteme mit besonderer Senkenfunktion für Treibhausgase, wie Wälder in größerem Umfang oder Moore, eingegriffen.

Die Planung beeinträchtigt keine Schutzgüter, die infolge des Klimawandels besonders empfindlich sind. Der Boden im Plangebiet besteht nach jetzigem Kenntnisstand nicht aus klimasensitiven Böden.

Das Vorhaben ist weder erheblich anfällig gegenüber Hitze noch gegenüber Kälte. Starkregenereignisse können über das Versickerungssystem in den Boden eingeleitet werden. Im Plangebiet sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Hochwasserereignisse zu erwarten.

7.1.3 Gutachten und umweltbezogene Informationen

Die vollständige Auflistung der Gutachten ist der Begründung zu entnehmen. Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Die ansonsten in den herangezogenen Fachgutachten verwendeten technischen Verfahren sind in den jeweiligen Gutachten aufgeführt.

7.1.4 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Mit Umsetzung der in der verbindlichen Bauleitplanung aufgeführten Maßnahmen werden die durch die Umsetzung der Bauleitplanung zu erwartenden Umweltauswirkungen vermieden, vermindert und im Falle der Erheblichkeit ausgeglichen.

7.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Schutzgut Fläche

Durch die Umnutzung des Plangebietes wird ein Flächenverbrauch einer zuvor für die Landwirtschaft nutzbaren Fläche vorbereitet. Das stellt eine erheblich nachteilige Auswirkung für das Schutzgut Fläche dar und ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu beschreiben und auszugleichen.

Schutzgut Boden

Durch die künftigen Darstellungen im Flächennutzungsplan wird die Neuversiegelung von Böden durch Erschließungsflächen im Plangebiet vorbereitet. Dies führt zu weiteren Störungen eines bereits gestörten Bodengefüges und verändert die Standorteigenschaften in Bezug auf den Wasserabfluss. Eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden ist festzustellen.

Im Zuge der Umsetzung der Planung kann ein Auffinden von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt eine Bewertung des durch die Planung bedingten Eingriffes und dessen Ausgleichserfordernis. Der Ausgleich wird multifunktional mit dem Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) und das Schutzgut Fläche erbracht.

Weiterhin werden in dem vorliegenden Umweltbericht und auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Bode formuliert.

Schutzgut Wasser

Der Flächennutzungsplan bereitet Veränderungen des Bodengefüges und die Versiegelung von Fläche vor. Dies wird sich auf den Wasserhaushalt innerhalb des Plangebietes nachteilig auswirken.

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu Wasserhaltemaßnahmen kommen. Diese stellen eine Benutzung des Grundwassers gemäß des Wasserhaushaltsgesetztes dar und sind daher erlaubnispflichtig.

Durch die vorbereitete Zunahme an versiegelter Fläche innerhalb des Plangebietes kommt es als Folge der reduzierten Versickerung und Verdunstung zu einem erhöhten Oberflächenabfluss des Regenwassers. Diese nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Wasser ist in Hinblick auf notwendige Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung relevant.

Schutzgüter Klima und Luft

Die Darstellung des Flächennutzungsplanes bereiten nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft vor. Durch Möglichkeit der Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen, Verringerung der Kaltluftentstehung). Die klimatische Regeneration und das Siedlungs-Umland-Luftaustauschsystem werden durch die Neuversiegelungen innerhalb des Plangebietes selbst nachteilig verändert. Die Lage des Plangebietes relativiert diesen Effekt allerdings, da sich westlich, südlich und östlich des Plangebietes Flächen anschließen, die aufgrund ihrer Größe und Lage bedeutender für die Kalt- und Frischluftentstehung sind.

Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften)

Durch Umgestaltung des Plangebietes kommt es zu einem großflächigen Verlust der bestehenden Biotopstypen und tendenziell zu einer Zunahme von Biotoptypen der Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Durch die Umsetzung der Planung werden die im Plangebiet bisher vorhandenen Biotoptypen durch Biotoptypen der Siedlungs- und Verkehrsfläche weitestgehend ersetzt. Durch die Anlage einer Ausgleichsfläche werden jedoch die Eingriffe in ruderale Staudenfluren und geringfügig die Eingriffe in Gehölze vor Ort ausgeglichen bzw. kompensiert. Landwirtschaftliche Nutzflächen verschwinden hingegen insgesamt innerhalb des Plangebietes.

Durch die Umsetzung des Kreisverkehrs werden Waldflächen im Sinne des §2 LWaldG überplant. Es handelt sich um junge Gebüsche, die sich in Folge von Sukzession zu Wald entwickeln. Der Ausgleich wird auf dem Flurstück 1/1, Flur 6, Gemarkung Niendorf-Moorgarten „Neue Koppel“ realisiert. Dort wurde eine Wiederaufforstung vorgenommen.

Die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im westlichen Bereich des Plangebietes wird durch den Ausbau des Oberbüssauer Weges überplant. Der Ausgleich wird innerhalb des Plangebietes erbracht. Hierzu ist die Schaffung einer Ausgleichsfläche im Süden vorgesehen.

Durch die Beseitigung des gesetzlich geschützten artenreichen Steilhanges ergibt sich ein Ausgleichserfordernis. Der Ausgleich wird über eine Ausgleichsfläche der Hansestadt Lübeck erbracht. In Anspruch genommen werden hierzu Flächen an der Grinau, südlich des Plangebietes. Das Ausgleichsflächenkonzept sieht u.a. die Schaffung von Trockenrasen, extensivem Grünland, Magerwiesen sowie Gehölzbeständen vor.

Schutzgut Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften

Der Bebauungsplan überplant den Oberbüssauer Weg südlich der Bahn mit gehölzbestandenen Böschungen und im Osten Ackerfläche sowie im Westen Sukzessionsfläche. Im Süden wird ein Kreisel als Straßenplanung angeordnet und Ausgleichsfläche als Gehölz und Staudenflur hergestellt.

Grundlage der artenschutzrechtlichen Bewertung ist eine Potenzialanalyse zur Fauna sowie die Auswertung von Kartierungen zum Bahnhaltepunkt selbst.

Für Fledermäuse, Kammmolch und Brutvögel sind Maßnahmen zur Vermeidung des Tötens von Tieren erforderlich. Hier sind Bauzeitenregelungen aber auch ein Amphibienzaun um die Baustelle nötig. Da umfangreich Gehölze v.a. an den Straßenböschungen verloren gehen und durch Pflanzung von Sträuchern nur bedingt ersetzt werden, ist für Gehölzvögel ein Gehölzausgleich erforderlich. Vögel der Staudenfluren verlieren im Westen Lebensraum, der ebenso ersetzt werden muss. Als Ausgleich dient zum einen eine Ausgleichsfläche zwischen Parkplatz und Gewässerbiotop im Süden, zum anderen wird an der Grinau externer Ausgleich umgesetzt. Die südliche Ausgleichsfläche ist als Abschirmung aber auch als Nahrungsraum für Vögel wie das Rebhuhn oder

die Fledermäuse von Bedeutung. Zudem werden Nist- und Quartierkästen für Vögel und Fledermäuse erforderlich.

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können Verbote i.S. § 44 BNatSchG vermieden werden. Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Die Errichtung der Erschließungsanlagen für den neuen Bahnhaltepunkt im Plangebiet ist nicht für den Erhaltungszustand des o.g. FFH-Gebietes, dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung und von Bedeutung sowie dessen Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes sowie der Arten durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangebiet ist nicht ableitbar. Denkbare Fernwirkungen durch die Anlage der Erschließungsanlagen treten nicht in Erscheinung.

Schutzgut Landschaft

Die Umsetzung der Planung kann aufgrund von Baueinrichtungs- und Bauflächen zu einer negativen Auswirkung auf das Landschaftsbild führen, die jedoch nur von temporärem Charakter ist und aufgrund der geringen visuellen Verletzlichkeit der Landschaft nicht als vorsorgerelevant einzustufen sind.

Die Erschließungsanlagen führen lediglich zu geringen negativen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da keine hochbaulichen Strukturen errichtet werden und das Landschaftsbild mittlerer Wertigkeit und geringer visueller Empfindlichkeit nicht erheblich umgestaltet wird. Um die hinzukommende Erschließung jedoch bestmöglich in das Landschaftsbild einzubinden, sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erforderlich.

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden Ortsteile der Hansestadt Lübeck sollen durch die Errichtung des Bahnhaltepunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und Erholungsmöglichkeiten des Stadtteils. Die Erschließungsflächen als notwendige Ergänzung des Bahnhaltepunktes tragen zu diesen positiven Effekten bei.

Durch die Errichtung des Bahnhaltepunktes und der Erschließungsflächen verbessert sich die verkehrliche Anbindung des Stadtteils Moisling, wodurch bspw. für viele Berufs- und Schulpendler der Weg zur Arbeit und zur Schule verkürzt und vereinfacht wird.

Der Flächennutzungsplan bereitet die Umsetzung von Erschließungsanlagen vor, die den aktuellen Anforderungen entsprechen und eine Anbindung an erholungsrelevante Strukturen über die Stadtgrenzen hinaus ermöglichen.

Im Plangebiet ist in der Bauphase voraussichtlich mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Die sich auf die angrenzenden Wohngebiete negativ auswirken kann. Es handelt sich dabei jedoch nur um eine temporäre Belastung. Durch die hinzukommende Erschließung wird es jedoch zu einer dauerhaften Zunahme an Verkehrslärmimmissionen kommen.

Schutzgüter kulturelles Erbe und anderer Sachgüter

Der Flächennutzungsplan bereitet unter Umständen eine nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter vor. So kann das Auffinden schutzgutrelevanter Elemente währen der Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Maßnahmen zur Vermeidung- und Minderung nachteiliger Auswirkungen werden erforderlich. Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind hingegen nicht zu erwarten.

Da es sich bei den dargestellten Erschließungsflächen nicht um hochbauliche Objekte handelt, können Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, die sich negativ auf die Schutzziele der UNESCO-Welterbestätte „Lübecker Altstadt“ auswirken könnten, ausgeschlossen werden.

8. Wesentliche Auswirkungen der Planung

8.1 Auswirkungen auf die Belange von Kindern und Jugendlichen

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der Infrastrukturmaßnahmen am geplanten Bahnhaltepunkt Lübeck-Moisling geschaffen werden. Bei Umsetzung der Planung verbessert sich die verkehrliche Anbindung des Stadtteiles Moisling und der umgebenden Stadtteile.

Diese Verbesserung des Angebotes im öffentlichen Personennahverkehr dient keiner bestimmten Bevölkerungsgruppe.

Spezifische Auswirkungen auf die Belange von Kindern und Jugendlichen sind demnach nicht abzuleiten.

8.2 Verkehrliche Auswirkungen

Im Rahmen der Realisierung der Planung ist mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung im Bereich der Oberbüssauer Straße und den umliegenden Straßen zu rechnen.

8.3 Folgebedarfe im Bereich der technischen Infrastruktur

Der Bebauungsplan dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die erforderliche Infrastruktur des geplanten Bahnhaltepunktes Moisling. Eine darüberhinausgehende technische Infrastruktur ist nicht erforderlich.

8.4 Auswirkungen auf die Umwelt

Bezüglich der Auswirkungen der Planung auf die Umwelt einschließlich der Auswirkungen auf den Menschen wird auf die diesbezüglichen Darlegungen des Umweltberichtes im vorangehenden Kapitel der Begründung verwiesen.

9. Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes

<u>Bodenordnung</u>

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bauleitplanes befinden sich umfassend im Eigentum der Hansestadt Lübeck. Für die Umsetzung des Bebauungsplans sind keine bodenordnenden Maßnahmen nach dem Baugesetzbuch erforderlich.

10. Finanzielle Auswirkungen

10.1 Ausgaben (Kosten und Finanzierung)

a) unmittelbare Kosten

Der Hansestadt Lübeck entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes Kosten für die Erarbeitung der Rechtspläne sowie der zugehörigen Fachgutachten.

b) mittelbare Kosten

Die Realisierung der Planung führt zu Herstellungs- und Unterhaltungskosten für Erschließungsbauwerke. Sowohl die Herstellungs- als auch die Unterhaltungskosten verbleiben bei der Hansestadt Lübeck. Für die Unterhaltung der zukünftig öffentlichen Flächen werden 0,3 VZA benötigt.

10.2 Einnahmen (Bodenwertsteigerungen und Grundstücksverkäufe)

a) Bodenwertsteigerungen städtischer Flächen

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der Infrastrukturmaßnahmen am geplanten Bahnhaltepunkt Lübeck-Moisling geschaffen werden. Die künftigen Stellplatzflächen, die Erschließung und die ergänzenden Nutzungen (Bushaltestellen, etc.) verbleiben auch langfristig in städtischem Eigentum. Eine Wertsteigerung bzw. -verlust gegenüber der heute landwirtschaftlichen Nutzung ist daher nicht abzuleiten.

b) Verkäufe städtischer Flächen im Zuge der Umsetzung der Planung

Es ist kein Verkauf städtischer Flächen geplant.

11. Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten

11.1 Verfahrensübersicht

<u>Aufstellungsbeschluss</u>

Der Bauausschuss der Hansestadt Lübeck hat am 20.09.2021 die Aufstellung der 141. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

<u>Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB</u>

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch Aushang im Foyer des Fachbereiches Planen und Bauen in der Zeit vom 17.01.2022 bis einschließlich28.01.2022.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden weder Bedenken gegenüber der Planung noch sonstige Anregungen und Hinweise vorgebracht.

<u>Planungsanzeige gemäß § 16 Abs. 1 LaPlaG und landesplanerische Stellungnahme</u>

Dem Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein wurde die Planung mit Schreiben vom 10.01.2022 gemäß § 16 Abs. 1 des Landesplanungsgesetzes angezeigt.

Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, sind mit Schreiben vom 10.01.2022 zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 28.01.2022 aufgefordert worden. In den eingegangenen Stellungnahmen wurden insbesondere die nachfolgend aufgeführten Anregungen vorgebracht:

Der Bereich Archäologie und Denkmalpflege der Hansestadt Lübeck weist darauf hin, dass es sich bei dem Plangebiet um teilweise noch ungestörte Landschaftsteile handelt, in denen archäologische Kulturdenkmale, vor allem aus der Vor- und Frühgeschichte bekannt sind. Systematische archäologische Prospektionen haben hier bislang nicht stattgefunden, vereinzelt sind Fundstellen in der archäologischen Landesaufnahme dokumentiert. Besonders hinzuweisen ist auf ein bronzezeitliches Urnengräberfeld und steinzeitliche Einzelfunde im Bereich des überplanten Gebiets. Die Hinweise wurden in den Bebauungsplanentwurf aufgenommen.

Das Eisenbahnbundesamt weist auf die erforderlichen Abstimmungen der Planungen zur Errichtung des Bahnhaltepunktes und der Infrastruktur innerhalb des Plangebietes hin. Diese erfolgt bereits über die bei der Hansestadt Lübeck im Bereich Stadtgrün und Verkehr angesiedelte Koordinationsstelle.

Die Entsorgungsbetriebe der Hansestadt Lübeck weisen auf die vermeintlich schwierige Entwässerung des Plangebietes und deren Untersuchung hin. Im Rahmen der Verfahrensbearbeitung erfolgt die Erstellung eines Bodengutachtens sowie eines wasserwirtschaftlichen Fachbeitrages, deren Ergebnisse in den Bebauungsplan eingeflossen sind.

Von Seiten der Feuerwehr werden brandschutztechnische Anforderungen an die Planung formuliert. Diese werden in der Planung berücksichtigt und in Teilen als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.

Die untere Forstbehörde weist auf den Waldbestand und dessen gesetzlichen Waldabstand von 30 m hin, den die geplante Entwicklung zum südlich gelegenen Waldbestand einzuhalten hat. Der Waldabstand wurde bei der Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfs berücksichtigt und in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

Der Bereich Wirtschaft und Liegenschaften weist auf die erforderliche Kündigung der bestehenden Pachtverhältnisse hin. Diese werden bei der weiteren Planung durch die zuständigen Bereiche berücksichtigt.

Von Seiten des Bereiches Stadtgrün und Verkehr werden unterschiedliche Anregungen zur Planung der Erschließung, der Parkplatzflächen, der Begrünung und deren Pflanzqualitäten und Baumarten sowie zu den jeweils getroffenen Festsetzungen formuliert. Diese Anregungen werden teilweise berücksichtigt und in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Stadtverkehr Lübeck GmbH gibt Hinweise zur Gestaltung der Haltestellen, welche in der späteren Ausbauplanung zu berücksichtigen sind.

Die TraveNetz GmbH gibt Hinweise zur geplanten Ver- und Entsorgung des Plangebietes.

Der Bereich Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz der Hansestadt Lübeck trägt insbesondere Hinweise und Anregungen zur Eingrünung des Plangebietes, der Bepflanzung der Parkplätze und des Artenschutzes vor.

Der Kampfmittelräumdienst weist auf potenzielle Kampfmittel im Plangebiet hin, die vor Baubeginn eine Untersuchung der Ackerfläche erfordern. Dieses Erfordernis wird im Bebauungsplanentwurf als Hinweis aufgenommen.

11.2 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (Landesbauordnung - LBO) vom 06.12.2021 (GVOBl. 2009 S. 6), verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Harmonisierung bauordnungsrechtlicher Vorschriften vom 06.12.2021 (GVOBl. S. 1422).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert am 02.02.2022 (GVOBl. S. 91)

11.3 Fachgutachten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes wurden folgende Fachgutachten erarbeitet:

- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 - Moisling-Süd/ Infrastruktur Bahnhaltepunkt, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 07.12.2021
- Ingenieurbüro Dr. Lehners+Wittorf: Geotechnischer Bericht, Bahnhaltepunkt Lübeck - Moisling; Strecke Lübeck - Hamburg, Baugrunderkundung, Chemische Analytik und Ausbau- und Gründungsempfehlung, Stand: 08.07.2022
- BBS Umwelt GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 „Bahnhaltepunkt“, Stand: 09.11.2022
- INROS LACKNER SE: Wasserwirtschaftlicher Begleitplan, B-Plangebiet: 21.08.00 Moisling Süd Bahnhaltepunkt, Entwässerungskonzept, Stand: 10.11.2022

Lübeck, den 10.11.2022

Fachbereich 5, Bereich Stadtplanung und Bauordnung

5.610.4 / Schr

in Zusammenarbeit mit der PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH